Fernsehen, Hörfunk und Film

Gefährdungsbeurteilungen in Veranstaltungs- und Produktionsstätten für szenische Darstellung bei Film, Fernsehen und Hörfunk

Produktion und Nachbearbeitung

VBG
Verwaltungs-Berufsgenossenschaft
die Berufsgenossenschaft
der Banken, Versicherungen, Verwaltungen,
freien Berufe und besonderer Unternehmen

SP 25.1/11

Fernsehen, Hörfunk und Film

Gefährdungsbeurteilungen in Veranstaltungs- und Produktionsstätten für szenische Darstellung bei Film, Fernsehen und Hörfunk

Produktion und Nachbearbeitung

Schriftenreihe Prävention
SP 25.1/11

Die in diesem Merkblatt enthaltenen technischen Lösungen schließen andere, mindestens ebenso sichere Lösungen nicht aus, die auch in technischen Regeln anderer Mitgliedstaaten der Europäischen Union oder anderer Vertragsstaaten des Abkommens über den Europäischen Wirtschaftsraum ihren Niederschlag gefunden haben können.

Inhaltsverzeichnis

Vorbemerkung 4

1 Studioräume 5

1.1 Produktionstechnische Arbeiten 5

1.2 Darstellung, Moderation, Mitwirkung 17

2 Regieräume, Bild- und Tonproduktion, technischer Service 29

3 Schnittarbeitsplätze, Filmschnitt, Tonschnitt, Videoschnitt, MAZ, FAT 58

3.1 Schnittplätze für analogen Film- und Tonschnitt; Filmabtaster, Projektoren 58

3.2 Digitale Ton- und Bildschnittplätze, Videobearbeitungsplätze 78

4 CAD und Grafik Arbeitsräume mit besonderen Anforderungen an die Arbeitsplätze mit Bildschirmunterstützung 109

Vorbemerkung

Wozu dienen diese Beurteilungsbögen?

Diese Beurteilungsbögen unterstützen Sie bei der Ermittlung von Gefährdungen und Belastungen in Veranstaltungs- und Produktionsstätten für szenische Darstellung bei Film, Fernsehen und Hörfunk.

Wie ist die Gefährdungsbeurteilung durchzuführen?

Hinweise zur Durchführung der Gefährdungsbeurteilung enthält die Schrift „Einführung in die Gefährdungsbeurteilung in Veranstaltungs- und Produktionsstätten für szenische Darstellung bei Film, Fernsehen und Hörfunk“ (SP 25.1/10).

1.1 Produktionstechnische Arbeiten

Gefährdungsbeurteilung

Abteilung		Arbeitsbereich	**Studioräume**	Tätigkeit	**Produktionstechnische Arbeiten**

Lfd. Nr.	Klassifizierungs-Nr.	Gefährdungs- oder Belastungsart	Fragen und Erläuterungen zu den Gefährdungs- oder Belastungsarten	Schutzziel mit Quellenangabe	Sind technische, organisatorische oder personenbezogene Maßnahmen getroffen worden?	Mängel Ja	Mängel Nein	Mängel Maßnahme entfällt	Besteht Beratungsbedarf?	Erledigt am / Erledigt von
Mechanische Gefährdung										
1	1.1	Ungeschützte bewegte Maschinenteile	Beobachtung/Befragung: Wird eine Gefährdung durch bewegliche Gegengewichte verhindert?	Verletzungen vermeiden: BGV A1 § 2, BGV C1 § 7	☐ Laufbahnen von Gegengewichten müssen verkleidet sein. Die Verkleidung darf in den notwendigen Arbeitsbereichen der Züge bis zu einer Höhe von 2,3 m unterbrochen sein.	☐	☐	☐	☐	
2	1.2	Teile mit gefährlichen Oberflächen	Beobachtung/Befragung: Wird eine Gefährdung durch gefährliche Oberflächen vermieden?	Verletzungen vermeiden: BGV A1 § 2, BGV C1 § 5, SP 25.1/2 Nr. 7.1	☐ Aufbauten und Oberflächen sind splitterfrei auszuführen. Kanten sind zu entgraten oder zu brechen. ☐ Statt Silikatglas (Fensterglas) ist Splitter bindendes Glas oder durchsichtiger Kunststoff zu verwenden. ☐ Beim Transport von unvermeidbar scharfkantigen Teilen sind Hebehilfen zu benutzen oder Schutzhandschuhe gegen mechanische Schädigungen zu tragen.	☐ ☐ ☐	☐ ☐ ☐	☐ ☐ ☐	☐ ☐ ☐	
3	1.3	Bewegte Transportmittel, bewegte Arbeitsmittel	Beobachtung/Befragung: Wird eine Gefährdung durch bewegte Lasten vermieden? Wird eine Gefährdung durch bewegte maschinentechnische Einrichtungen vermieden?	Verletzungen vermeiden: BGV A1 § 2, BGV C1, SP 25.1/2 Nr. 7.3	☐ Arbeitsweg beim Bewegen von Lasten durch den Bedienenden ständig beobachten. ☐ Lasten nicht tiefer als 2 m über der Standfläche von Personen absenken. ☐ Anweisungen zur Auslösung von Bewegungsvorgängen müssen gut wahrnehmbar und eindeutig gegeben werden.	☐ ☐ ☐	☐ ☐ ☐	☐ ☐ ☐	☐ ☐ ☐	

Gefährdungsbeurteilung

Abteilung		Arbeitsbereich	**Studioräume**	Tätigkeit	**Produktionstechnische Arbeiten**

			Wird eine Gefährdung durch Kamerakrane vermieden?		☐ Es dürfen sich keine Personen unnötig im Bewegungsbereich von maschinentechnischen Einrichtungen aufhalten. ☐ Teile des Bühnenbodens, die gegeneinander verschiebbar sind, nur gemeinsam überbauen, wenn sie gegen unbeabsichtigte Bewegungsvorgänge gesichert sind. ☐ Bei der Bewegung von Kamerakranen ausreichende Sicherheitsabstände zu Personen und Gegenständen einhalten. ☐ Bedienung von Kamerakranen nur durch eingewiesenes Personal, vorzugsweise von Inhabern des Kamerakran-Führerscheins. ☐ Bewegungsvorgänge des Kamerakranes ausreichend proben.	☐ ☐ ☐ ☐ ☐ ☐ ☐ ☐ ☐ ☐ ☐ ☐ ☐ ☐ ☐	☐ ☐ ☐ ☐ ☐	
4	1.4	Unkontrolliert bewegte Teile – Arbeiten unter schwebenden Lasten	Beobachtung/Befragung: Wird der Aufenthalt im Gefahrenbereich unter Hebezeugen vermieden? Wird die Last an Hebezeugen korrekt angeschlagen? Wird der Hubvorgang und der Gefahrenbereich immer beobachtet?	Schutz gegen unkontrollierte Bewegungen: BGV D 8 § 29 BGV D 8 § 28 BGV D8 §§ 29, 31	☐ Lastenbewegung erst einleiten, wenn sich keine Personen im Gefahrenbereich aufhalten. ☐ Last nicht mit Umschlingen des Hubseiles oder Hubkette anschlagen. ☐ Steuerstand des Hebezeugs nicht verlassen. Hubvorgang permanent beobachten oder mit eindeutigen Zeichen signalisieren lassen.	☐ ☐ ☐ ☐ ☐ ☐ ☐ ☐ ☐	☐ ☐ ☐	

Gefährdungsbeurteilung

Abteilung		Arbeitsbereich	**Studioräume**	Tätigkeit	**Produktionstechnische Arbeiten**

5	1.5	Herabfallende, umstürzende Gegenstände, herabfallendes Werkzeug und Montagezubehör von höher gelegenen Arbeitsplätzen	Beobachtung/Befragung: Wird verhindert, dass Gegenstände von höher gelegenen Arbeitsplätzen herunterfallen und abgeworfen werden?	Schutz gegen herabfallende Gegenstände: BGV C1 § 7	☐ Arbeiten auf mehreren Ebenen so disponieren, dass sie nicht zeitgleich stattfinden. ☐ Werkzeug und Kleinmaterial in Werkzeugtaschen führen. ☐ Bei Gefahren durch herabfallende Gegenstände Schutzhelm tragen. ☐ Bei der Lagerung von Gegengewichten auf Arbeitsgalerien sind Schutzvorrichtungen dauerhaft anzubringen. ☐ Ortsveränderliche Beleuchtungs-, Bild- und Beschallungsgeräte sind durch zwei unabhängig voneinander wirkende Einrichtungen gegen Herabfallen zu sichern. Lose Zusatzteile oder sich lösende Teile müssen durch Einrichtungen aufgefangen werden. ☐ Sicherungsseile als Schutz vor herabfallenden ortsveränderlichen Gegenständen verwenden. Durch Umschlingung den Fallweg auf höchstens 20 cm begrenzen.	☐ ☐ ☐ ☐ ☐ ☐ ☐ ☐ ☐ ☐ ☐ ☐ ☐ ☐ ☐ ☐ ☐ ☐	☐ ☐ ☐ ☐ ☐ ☐	
			Wird eine unzureichende Standsicherheit oder Tragfähigkeit von Konstruktionen, Geräten und Einrichtungen vermieden?		☐ Hilfskonstruktionen, Gerüste, Laufstege und andere Geräte und Einrichtungen zum Auf- und Abbau von Dekorationen so bemessen, aufstellen, unterstützen, aussteifen, verankern und auswählen, dass sie die vorgesehenen statischen und dynamischen Lasten aufnehmen und ableiten können.	☐ ☐ ☐	☐	

Gefährdungsbeurteilung

Abteilung		Arbeitsbereich	**Studioräume**	Tätigkeit	**Produktionstechnische Arbeiten**

					☐ Stative nur so weit ausfahren, dass die Vorgaben im Lastdiagramm nicht überschritten werden oder zusätzlich durch Abspannung oder Beschweren mit Bühnengewichten gegen Umstürzen sichern. ☐ Stativbereich absperren oder durch Sicherungsposten bewachen lassen. ☐ Kabel zu Scheinwerfern oder Bildwerfern auf Stativen müssen in der Nähe des Stativfußes eine ausreichende Reservelänge haben.	☐ ☐ ☐ ☐ ☐ ☐ ☐ ☐ ☐	☐ ☐ ☐	

Elektrische Gefährdung									
6	2.1	Gefährliche Körperströme	Sichtprüfung/Messung	Schutz gegen gefährliche Körperdurchströmung: BGV A 2 und Anhang	☐ Sichtkontrolle der elektrischen Geräte vor ihrer Benutzung. ☐ Ortsfeste elektrische Betriebsmittel müssen mindestens einmal in vier Jahren geprüft werden. ☐ Ortsveränderliche Geräte müssen mindestens jährlich geprüft werden. ☐ Kabelschäden infolge hoher Temperaturen von Scheinwerfern oder Lampen sind durch geeignete Kabelführung oder Kabelabdeckung zu vermeiden. ☐ Alle Metallkonstruktionen, die im Fehlerfall gefährliche Berührungsspannungen annehmen können, sind in einen gemeinsamen Potenzialausgleich einzubeziehen. ☐ Ortsveränderliche elektrische Musikanlagen, Requisiten und Leuchten etc. dürfen nur unter Anwendung besonderer Schutzmaßnahmen gegen zu hohe Berührungsspannung betrieben werden:	☐ ☐ ☐ ☐ ☐ ☐ ☐ ☐ ☐ ☐ ☐ ☐ ☐ ☐ ☐ ☐ ☐ ☐	☐ ☐ ☐ ☐ ☐ ☐	

Gefährdungsbeurteilung

Abteilung		Arbeitsbereich	**Studioräume**	Tätigkeit	**Produktionstechnische Arbeiten**

					• Schutzkleinspannung • Schutztrennung • FI-Schalter mit I_N< = 30 mA • Schutzisolierung bei trockener Umgebung ☐ Nach dem Anschluss ortsveränderlicher Musikanlagen und der Überprüfung durch eine Elektrofachkraft darf der Benutzer keine eigenmächtigen Veränderungen vornehmen.	☐ ☐ ☐	☐	

Gefährdung durch Gefahrstoffe								
7	3.2	Dämpfe Chemische Nebel	Beobachtung/Befragung: Werden Reizungen der Atemwege durch chemische Nebel vermieden?	Atemwegserkrankungen verhindern: GefStoffV, BGV A1 §§ 4,14, DIN 57700 T245	☐ Nur Nebel-Fluids einsetzen, für die EU-Sicherheitsdatenblätter vorliegen und die keine schädlichen Inhaltsstoffe aufweisen. ☐ Nur Nebel-Fluids verwenden, die gemäß Herstellerangaben für das Nebelgerät geeignet sind.	☐ ☐ ☐ ☐ ☐ ☐	☐ ☐	
	3.6	Außer Kontrolle geratene Reaktionen	Beobachtung/Befragung: Werden kritische Reaktionszustände und die Freisetzung gefährdender Stoffe verhindert?	Erkrankungen und Verletzungen verhindern: BGV A1 § 2, GefStoffV	☐ Die Verwendung von Chemikalien in der Produktionsstätte ist nicht zulässig. Sofern Ausnahmen für experimentelle Vorträge notwendig sind, ist ein Sachkundiger zu Rate zu ziehen und eventuell nötige Genehmigungen sind einzuholen. Es sind besondere Schutzvorkehrungen zu treffen.	☐ ☐ ☐	☐	

Gefährdungsbeurteilung

Abteilung		Arbeitsbereich	**Studioräume**	Tätigkeit	**Produktionstechnische Arbeiten**

Brand- und Explosionsgefährdung								
8	5.1	Brandgefährdung durch Feststoffe, Flüssigkeiten, Gase	Kontrolle der Hersteller-Bescheinigungen oder der Imprägnierungsnachweise: Werden nur Materialien verwendet, die mindestens schwer entflammbar sind? Beobachtung/Befragung: Wird die nötige Vorsorge bei Einsatz von Flüssiggasanlagen getroffen?	Schutz gegen Entstehungsbrände: BGV C1 § 29, DIN 4101-1, SP 25.1/2 Nr. 9.1, ZH 1/455	☐ Aufbauten und Dekorationen, mit Ausnahme von Möbeln und Requisiten, dürfen nur verwendet werden, wenn diese mindestens schwer entflammbar sind. ☐ Flüssiggasanlagen dürfen nur von Sachkundigen errichtet, bedient und gewartet werden. ☐ Mengenbegrenzung für Druckgase beachten (bis 14 kg). ☐ Gasflaschen mit einstellbarem Gasdruckregler und Schlauchbruchsicherung ausrüsten. ☐ Nur für Flüssiggas zugelassene Verbraucher anschließen. HD-Schläuche nach DIN 4815 verwenden. ☐ Beim Einsatz von Flüssiggas-Brennstellen auf feuerfeste Umgebung achten. ☐ Überwachung des Betriebs von Flüssiggasanlagen durch Feuersicherheitswachen.	☐ ☐	☐ ☐ ☐ ☐ ☐ ☐ ☐	
9	5.4	Explosivstoffe	Beobachtung/Befragung: Werden Gefährdungen durch pyrotechnische Gegenstände und Sätze vermieden?	Schutz gegen Verletzungen, Brand- und Explosionsgefahren: BGV A1 § 2, SprengstoffG	☐ Pyrotechnische Gegenstände und Sätze der Klassen I, II, III sowie T1 und T2 müssen geprüft und zugelassen sein. ☐ Bei Verwendung pyrotechnischer Gegenstände und Sätze zum Erzeugen von Effekten ist dafür zu sorgen, dass die sprengstoffrechtlichen Vorschriften eingehalten werden. ☐ Der Einsatz von pyrotechnischen Gegenständen und Sätzen darf nur durch Pyrotechniker mit nachgewiesener Fachkunde erfolgen.	☐ ☐ ☐ ☐ ☐ ☐ ☐ ☐ ☐	☐ ☐ ☐	

Gefährdungsbeurteilung

Abteilung		Arbeitsbereich	**Studioräume**	Tätigkeit	**Produktionstechnische Arbeiten**

10	5.5	Zündquellen bei Brand- und Explosionsgefahr	Beobachtung/Befragung: Werden Zündquellen vermieden?	Schutz gegen Entstehungsbrände: BGV C1 §§ 17, 29, BGV A 8, Anlage 2	☐ Verbot von Rauchen, Feuer und offenem Licht in allen Bereichen einhalten. ☐ Bereiche mit dem Verbotsschild P 02 „Feuer, offenes Licht und Rauchen verboten" kennzeichnen. ☐ Rauchverbot nur aufheben, wenn dies szenisch bedingt ist und besondere Brandschutzmaßnahmen getroffen sind. ☐ Beleuchtungs-, Bild- und Filmwiedergabegeräte sowie sonstige Wärme abgebende Geräte nur so anordnen und aufstellen, dass sich die von ihnen ausgehende Licht- und Wärmeenergie gefahrlos ausbreiten kann und Dekorationen, Ausstattungsgegenstände und andere Einrichtungen keine unzulässig hohen Temperaturen annehmen.	☐ ☐ ☐ ☐ ☐ ☐ ☐ ☐ ☐ ☐ ☐ ☐	☐ ☐ ☐ ☐	
11	5.6	Brandbekämpfung	Sichtkontrolle: Sind die erforderlichen Feuerlöscheinrichtungen vorhanden, gekennzeichnet und gut zugänglich?	BGR 133	☐ Feuerlöscher alle 2 Jahre überprüfen. ☐ Standorte der Feuerlöscher mit lang nachleuchtenden Symbolen kennzeichnen. ☐ Feuerlöscher und Kennzeichnungen der Standorte nicht durch Kulissen, Ränge oder Dekoration verdecken. ☐ Brandwachen stellen bei der Realisierung von brandgefährdenden szenischen Vorgängen und in Versammlungsstätten.	☐ ☐ ☐ ☐ ☐ ☐ ☐ ☐ ☐ ☐ ☐ ☐	☐ ☐ ☐ ☐	

Gefährdungsbeurteilung

Abteilung		Arbeitsbereich	**Studioräume**	Tätigkeit	**Produktionstechnische Arbeiten**

Gefährdung durch spezielle physikalische Einwirkungen									
12	7.1	Lärm	Messung: • Beurteilungspegel ab 85 bzw. ab 90 dB (A) • Höchstwert des nicht bewerteten Schalldruckpegels 140 dB	Schutz vor Gehörschäden, insbesondere bei Musikproduktionen: BGV B3	☐ Beschallungspegel begrenzen. ☐ Spotnester, Lichtstellanlagen und andere Aufenthaltsorte technischen Personals möglichst weit entfernt von Lautsprecher-Clustern positionieren. ☐ Gehörschutz bereitstellen und benutzen.	☐ ☐ ☐ ☐ ☐ ☐ ☐ ☐ ☐	☐ ☐ ☐	
13	7.5	Nicht ionisierende Strahlung (UV, IR, Laser)	Beobachtung/Befragung: Wird die Gefährdung der Augen durch UV-Licht vermieden? Wird die Gefährdung der Augen durch Laserlicht vermieden?	Schutz des Augenlichts: BGV C1 § 30, BGV B2, SP 25.1/2 Nr. 7.9	☐ Scheinwerfer nur mit UV-Filterscheibe betreiben. Schutzfunktion gegen den Betrieb ohne eingelegte UV-Filterscheibe regelmäßig prüfen. Defekte Schutzscheiben unverzüglich austauschen. ☐ Laser-Light-Shows nur durch einen Laserschutzbeauftragten durchführen lassen. ☐ Besondere Schutzmaßnahmen von Laserschutzbeauftragten und produktionsverantwortlicher Person schriftlich festlegen lassen (z. B. Einrichtzeiten für die Lasereinrichtungen, während denen sich keine weiteren Personen im Aufführungsraum befinden, mattierende Anstriche für bestimmte Oberflächen usw.). ☐ Bei Einsatz von Lasern der Klassen 3 und 4 darauf achten, dass der Strahl nicht in die Augenhöhe von Personen gelangen kann. ☐ Laserschutzbrille beim Einrichten der Lasershow tragen.	☐ ☐ ☐ ☐ ☐ ☐ ☐ ☐ ☐ ☐ ☐ ☐ ☐ ☐ ☐	☐ ☐ ☐ ☐ ☐	

Gefährdungsbeurteilung

Abteilung		Arbeitsbereich	**Studioräume**	Tätigkeit	**Produktionstechnische Arbeiten**

Gefährdung/Belastung durch Arbeitsumgebungsbedingungen								
14	8.1	Klima (Temperatur, Feuchte, Luftgeschwindigkeit)	Beobachtung/Befragung oder Messung: Werden unzuträgliche Temperaturen während der Scheinwerferbedienung auf Galerien oder in Spotnestern vermieden?	Schutz gegen Gesundheitsgefährdung: BGV A1 § 2	☐ Lang andauernde Einwirkungen vermeiden, z. B. per Disposition für das regelmäßige Austauschen des Beleuchtungspersonals sorgen.			
15	8.3	Beleuchtung (Stärke, Blendung, Reflexion)	Messung mit Luxmeter: • 1 lx in Rettungswegen • 3 lx in Versammlungsstätten • 60 lx an Klappen von Grid-Decken • 300 lx als Arbeitslicht in den Studios	Schutz vor Belastung und Ermüdung der Augen: ASR 7/4, 4.1.2, VStättV § 104, DIN15560T47, ASR 7/3	☐ (Neu-) Projektierung und Änderung der Beleuchtungsanlage. ☐ Regelmäßige Wartung (Reinigung der Leuchten). ☐ Beseitigung/Abschirmung der Blendquellen.	☐ ☐ ☐ ☐ ☐ ☐ ☐ ☐ ☐	☐ ☐ ☐	
16	8.5	Flächenbedarf, Verkehrswege (Zustand)	Beobachtung/Befragung: Werden die Verkehrswege stets freigehalten und nicht eingeengt?	Sicheres Verlassen von Arbeitsplätzen: BGV A1 § 30, ArbStättV § 19, BGV C1, SP 25.1/2 Nr. 3	☐ Rettungswege freihalten und nicht zustellen. ☐ Zwischen den Umfassungswänden und dem Rundhorizont oder der Dekoration ist ein mindestens 1 m breiter Umgang freizuhalten, sofern der Rundhorizont oder die Dekoration nicht unmittelbar auf den Umfassungswänden angebracht ist. ☐ Die Zahl der in der Produktionsstätte anwesenden Personen ist in Abhängigkeit von der freien Produktionsfläche festzulegen. ☐ Innerhalb der Produktionsfläche sind mindestens zwei günstig gelegene, voneinander unabhängige Rettungswege von mindestens 1 m Breite vorzusehen.	☐ ☐ ☐ ☐ ☐ ☐ ☐ ☐ ☐ ☐ ☐ ☐	☐ ☐ ☐ ☐	

Gefährdungsbeurteilung

Abteilung		Arbeitsbereich	**Studioräume**	Tätigkeit	**Produktionstechnische Arbeiten**

Physische Belastung/Arbeitsschwere

17	9.2	Heben und Tragen von Lasten	Heben und Tragen von Lasten: Messung: – Einzellast in kg – Häufigkeit der Kraftleistung – Dauer des Einzelvorgangs Wird regelmäßiges (ab 0,5 h pro Schicht) Heben und Tragen von Lasten größer als folgende Werte vermieden?	Schutz vor Muskel- und Skelett-erkrankungen: BGI 523, MuSchG § 4, LastHabV	☐ Heben möglichst vermeiden: „Schieben statt Tragen“ ☐ Richtige Haltung beim Heben: In die Knie gehen, Oberkörper aufrecht halten. ☐ Lastgewichte verringern. ☐ Tragehilfen einsetzen. ☐ Mit mehreren Personen tragen. ☐ Hebehilfen einsetzen.	☐ ☐ ☐	☐ ☐ ☐ ☐ ☐ ☐		
					☐ Transporthilfsmittel einsetzen.	☐ ☐ ☐	☐		
18	9.4	Ungünstige Körperhaltung, Haltungsarbeit/ Haltearbeit	Beobachtung/Befragung: Werden länger andauernde körperliche Zwangshaltungen bei der Bedienung von Verfolger-Scheinwerfern vermieden?	Schutz vor Beschwerden des Bewegungs-apparates: BGV A1 § 2	☐ Längeres Verweilen in Zwangshaltungen vermeiden, z. B. per Disposition für das regelmäßige Austauschen des Beleuchtungs-personals sorgen.	☐ ☐ ☐	☐		

Alter in Jahren	Last in kg für Frauen	Last in kg für Männer
15–17	10	15
18–39	15	25
ab 40	10	20

Heben + Tragen	Last in kg selten	wiederholt
werdende, stillende Mütter	10	5

Beobachtung/Befragung: Werden Rumpfbeugewinkel über 45 Grad aus der aufrechten Haltung vermieden?

Gefährdungsbeurteilung

Abteilung		Arbeitsbereich	**Studioräume**	Tätigkeit	**Produktionstechnische Arbeiten**

Wahrnehmung und Handhabbarkeit										
19	10.1	Informationsaufnahme • akustische Signale • Gefahrensignale	Beobachtung/Befragung: Sind die akustischen Signalgeber ausreichend wahrnehmbar und ist deren Informationsgehalt verständlich?	DIN EN 457 BGV B 3	☐ Durchsageeinrichtungen regelmäßig prüfen. ☐ Betriebslärm und Beschallung dürfen Gefahrensignale nicht überdecken.	☐ ☐ ☐ ☐ ☐ ☐	☐ ☐	

Sonstige Gefährdungen/Belastungen										
20	11.1	Sturz auf der Ebene, Ausrutschen, Stolpern, Fehltreten	Beobachtung/Befragung: Wird Stolpern, Umknicken, Fehltreten durch ungenügend befestigte Kabel, Versatzstücke, abgelegte Werkzeuge oder über den Bühnenbodenrand herausragende oder nicht exakt geklebte Beläge vermieden?	Schutz gegen Stürzen: BGV C1 §§ 5, 6	☐ Während des Arbeitsablaufs auf Ordnung im Studio achten. ☐ Kabel in Verkehrswegen durch Matten oder Kabelbrücken abdecken. ☐ Freigabe der Bühne bzw. Szenenfläche nur durch den Studiomeister. ☐ Hinweis der Beschäftigten auf nicht vermeidbare Gefährdungen.	☐ ☐ ☐ ☐ ☐ ☐ ☐ ☐ ☐ ☐ ☐ ☐	☐ ☐ ☐ ☐	
21	11.2	Absturz	Beobachtung/Befragung: Wird der Absturz von Personen verhindert?	Schutz gegen Absturz: BGV C1 § 6, BGV D 36	☐ Bei Niveauunterschieden ab 1,0 m sind Geländer oder Auffangvorrichtungen vorzusehen. ☐ An Durchgängen in Schutzvorhängen und an Vorbühnenauftritten durch Warnzeichen auf die Absturzgefahr hinweisen. ☐ Geeignete Leitern und Tritte in ausreichender Zahl und einwandfreier Beschaffenheit bereitstellen. ☐ Gefährliche Bodenöffnungen abdecken, absichern oder, falls dies nicht möglich ist, deutlich markieren.	☐ ☐ ☐ ☐ ☐ ☐ ☐ ☐ ☐ ☐ ☐ ☐	☐ ☐ ☐ ☐	

Gefährdungsbeurteilung

Abteilung		Arbeitsbereich	**Studioräume**	Tätigkeit	**Produktionstechnische Arbeiten**

22	11.4	Persönliche Schutzausrüstung	Beobachtung/Befragung: Verbleiben trotz anderer Schutzmaßnahmen noch Verletzungs- und Gesundheitsgefahren?	Allgemeine Vorsorge: BGV A1, SP 25.1/2 Nr. 6	☐ Schutzhelm tragen bei verbleibenden Gefahren des Anstoßens oder durch herabfallende Gegenstände. ☐ Schutzschuhe tragen, wo Fußverletzungen möglich sind. ☐ Sicherheitsgeschirre benutzen bei Arbeiten mit Absturzgefahren. ☐ Schutzhandschuhe tragen bei allen Arbeiten, bei denen Handverletzungen möglich sind.	☐ ☐ ☐ ☐ ☐ ☐ ☐ ☐ ☐ ☐ ☐ ☐	☐ ☐ ☐ ☐	
23	11.6	durch Menschen	Beobachtung/Befragung: Werden Verletzungsgefahren durch Kampfszenen oder Stunts vermieden?	Schutz gegen Verletzungen: BGV A1, BGV C1 § 20	☐ Gefährliche Szenen dürfen nur nach Zustimmung der Bühnen- und Studiofachkraft realisiert werden. ☐ Gefährliche Szenen unter Anwendung von Schutzmaßnahmen durchführen und ausreichend proben. ☐ Für gefährliche Szenen nur fachlich und körperlich geeignete Personen einsetzen.	☐ ☐ ☐ ☐ ☐ ☐ ☐ ☐ ☐	☐ ☐ ☐	
24	11.7	durch Tiere	Beobachtung/Befragung: Werden Verletzungsgefahren durch mitwirkende Tiere vermieden?	Schutz gegen Verletzungen: BGV A1, BGV C1 § 31, SP 25.1/2 Nr. 8.14	☐ Aggressive Tiere in gesicherten Käfigen halten. ☐ Artspezifische Vorsorgemaßnamen gegen unberechenbare Reaktionen treffen. ☐ Anwesenheit von mit den Tieren vertrauten Personen sicherstellen.	☐ ☐ ☐ ☐ ☐ ☐ ☐ ☐ ☐	☐ ☐ ☐	

Wenn Beratungsbedarf erkannt wird, stehen Vorgesetzte, Sicherheitsbeauftragte, Sicherheitsfachkräfte und Betriebsärzte zur Verfügung.

Bemerkung

1.2 Darstellung, Moderation, Mitwirkung

Gefährdungsbeurteilung

Abteilung		Arbeitsbereich	**Studioräume**	Tätigkeit	**Darstellung, Moderation, Mitwirkung**

Lfd. Nr.	Klassifizierungs-Nr.	Gefährdungs- oder Belastungsart	Fragen und Erläuterungen zu den Gefährdungs- oder Belastungsarten	Schutzziel mit Quellenangabe	Sind technische, organisatorische oder personenbezogene Maßnahmen getroffen worden?	Mängel Ja	Mängel Nein	Maßnahme entfällt	Besteht Beratungsbedarf?	Erledigt am / Erledigt von
Mechanische Gefährdung										
1	1.2	Teile mit gefährlichen Oberflächen	Beobachtung/Befragung: Werden glatte Oberflächen und werden Stolperstellen, z. B. durch Unebenheiten auf dem Fußboden, Fugen, betriebsbedingte Spalten und Öffnungen vermieden?	Schutz gegen Verletzungen: BGV A1 § 2, BGV C1	☐ Bodenbeläge so auswählen und befestigen, dass sie nicht verrutschen, keine Falten bilden und sich an den Rändern nicht aufrollen können.	☐	☐	☐	☐	
					☐ Öffnungen von mehr als 20 mm Breite so abdecken, dass keine Unebenheiten vorhanden sind.	☐	☐	☐	☐	
			Werden scharfe Kanten, Spitzen und Schneiden von Requisiten, (z. B. Waffen, Messer) entschärft bzw. abgestumpft?		☐ Arbeitsanweisung für die Werkstätten.	☐	☐	☐	☐	
			Erfolgt die Materialauswahl und die Verarbeitung auch nach dem Gesichtspunkt der geringsten möglichen Gefährdung?		☐ Aufbauten und Oberflächen sind splitterfrei auszuführen. Kanten sind zu entgraten oder zu brechen.	☐	☐	☐	☐	
					☐ Statt Silikatglas (Fensterglas) ist Splitter bindendes Glas oder durchsichtiger Kunststoff zu verwenden.	☐	☐	☐	☐	
			Werden die Beschäftigten auf verbliebene, nicht vermeidbare Gefahrstellen hingewiesen?		☐ Unterweisung bzw. Sicherheitstraining.	☐	☐	☐	☐	

Gefährdungsbeurteilung

Abteilung		Arbeitsbereich	**Studioräume**	Tätigkeit	**Darstellung, Moderation, Mitwirkung**

			Ist die Standsicherheit von Aufbauten und Dekoration gewährleistet; werden die statischen und dynamischen Belastungen sicher aufgenommen?		☐ Standardkonstruktionen nicht über die Nennbelastung gemäß Baubuch hinaus belasten. ☐ Bei nicht vorhandener Dokumentation oder unzureichender Beurteilbarkeit ist ein anerkannter Sachverständiger oder Prüfstatiker heranzuziehen.	☐ ☐ ☐ ☐ ☐ ☐	☐ ☐	
2	1.3	Bewegte Transportmittel, bewegte Arbeitsmittel	Beobachtung/Befragung: Wird bei Bewegungsvorgängen von maschinentechnischen Einrichtungen und anderen betriebsbedingt bewegten Einrichtungen eine Gefährdung vermieden?	Schutz vor Verletzungen: BGV A1 § 2, BGV C1 § 10	☐ Bei Gefahrstellen an betriebsbedingt bewegten Einrichtungen einen ausreichenden Abstand zwischen festen und beweglichen Teilen sicherstellen. ☐ Technische Einrichtungen nur bewegen, wenn der Bewegungsvorgang von der Steuerstelle beobachtbar ist. ☐ Personen durch deutlich wahrnehmbare und unverwechselbare Signale auf die Gefahrstellen (Quetschen und Scheren von Körperteilen) während des Bewegungsvorgangs hinweisen. ☐ Beschäftigte über die Bedeutung der Warnsignale bei bewegten Einrichtungen unterweisen. ☐ Bei Höhendifferenzen > 20 cm zwischen Bühnenboden und beweglichen Einrichtungen Treppen oder Rampen anordnen. ☐ Versenkeinrichtungen nicht betreten oder verlassen, wenn sie in Bewegung sind.	☐ ☐ ☐ ☐ ☐ ☐ ☐ ☐ ☐ ☐ ☐ ☐ ☐ ☐ ☐ ☐ ☐ ☐	☐ ☐ ☐ ☐ ☐ ☐	

Gefährdungsbeurteilung

Abteilung		Arbeitsbereich	**Studioräume**	Tätigkeit	**Darstellung, Moderation, Mitwirkung**

					☐ Die maximalen Fahrgeschwindigkeiten von maschinentechnischen Einrichtungen einhalten. • ohne Personen: 1,2 m/s • mit Personen: 1,0 m/s allgemein, 0,7 m/s auf Versenkeinrichtungen, 0,3 m/s mit Zu- und/oder Abgang während der Bewegung. ☐ Nur die vorgesehenen und geprobten Positionen einnehmen, um Kollisionen mit bewegten technischen Einrichtungen, z. B. Obermaschinerie, Bühnenteilen oder mit Geräten wie Kamerakranen, zu vermeiden.	☐ ☐ ☐ ☐ ☐ ☐	☐ ☐	
3	1.4	Unkontrolliert bewegte Teile	Beobachtung/Befragung: Werden unbeabsichtigte Bewegungen vermieden? • Bewegungen gegeneinander verschiebbarer Flächen mit gemeinsamem Überbau • Bewegungen der Obermaschinerie	Schutz vor Verletzungen: BGV A 1 § 2, BGV C 1 § 8	☐ Hängevorrichtungen, z. B. Beleuchtungs- oder andere Geräteträger, Zugeinrichtungen etc. und gegeneinander verschiebbare Flächen (z. B. Versenkeinrichtungen) gegen unbeabsichtigte Bewegungen sichern. ☐ Nennlasten nicht überschreiten. ☐ NOT-Ausschalter müssen leicht erreichbar sein.	☐ ☐ ☐ ☐ ☐ ☐ ☐ ☐ ☐	☐ ☐ ☐	
4	1.5	Herabfallende, umstürzende Gegenstände	Beobachtung/Befragung: Wird das Herabfallen von Gegenständen auf Arbeitsplätze, Spielflächen oder Zuschauer verhindert?	Schutz vor Verletzungen: BGV A 1 § 2, BGV C 1 § 7	☐ Gegen das Herabfallen oder Herunterrollen von Gegenständen, Fußleisten (10 cm hoch), Drahtgitter, Fangnetze o. Ä. anbringen. ☐ Ortsveränderliche Geräte zusätzlich sichern (zweite Befestigung durch Drahtseil oder Kette).	☐ ☐ ☐ ☐ ☐ ☐	☐ ☐	

Gefährdungsbeurteilung

Abteilung		Arbeitsbereich	**Studioräume**	Tätigkeit	**Darstellung, Moderation, Mitwirkung**

			Wird unnötiger Aufenthalt unter schwebenden Lasten vermieden?	BGV C1 § 9	☐ Bewegliche oder einsteckbare Geräteteile durch Verschraubungen, Drahtseilschlaufen, Schutzgitter o. Ä. sichern. ☐ Zulässige Belastung der Befestigungsmittel von Beleuchtungs-, Bild- und Beschallungsgeräten nicht überschreiten. ☐ Aufenthaltsverbot im Gefahrenbereich bei Auf-, Um- und Abbau einhalten. ☐ Auf das Aufenthaltsverbot im Gefahrenbereich hinweisen, z. B. durch Verbotszeichen, Absperreinrichtungen oder eindeutige Warnsignale. ☐ Trag- und Anschlagmittel nur bestimmungsgemäß benutzen.	☐ ☐ ☐ ☐ ☐ ☐ ☐ ☐ ☐ ☐ ☐ ☐ ☐ ☐ ☐	☐ ☐ ☐ ☐ ☐	

Elektrische Gefährdung								
5	2.1	Gefährliche Körperströme	Sichtprüfung: Beschaffenheit, Prüfplakette	Schutz gegen gefährliche Körperdurchströmung: BGV A 2 und Anhang, BGV C1 § 27	☐ Sichtkontrolle der elektrischen Geräte vor ihrer Benutzung. ☐ Ortsfeste elektrische Betriebsmittel müssen mindestens einmal in vier Jahren geprüft werden. ☐ Ortsveränderliche Geräte müssen mindestens jährlich geprüft werden. ☐ Ortsveränderliche elektrische Musikanlagen, Requisiten und Leuchten etc. dürfen nur unter Anwendung besonderer Schutzmaßnahmen gegen zu hohe Berührungsspannung betrieben werden:	☐ ☐ ☐ ☐ ☐ ☐ ☐ ☐ ☐ ☐ ☐ ☐	☐ ☐ ☐ ☐	

Gefährdungsbeurteilung

Abteilung		Arbeitsbereich	**Studioräume**	Tätigkeit	**Darstellung, Moderation, Mitwirkung**

					• Schutzkleinspannung • Schutztrennung • FI-Schalter mit I_N < = 30mA • Schutzisolierung bei trockener Umgebung. ☐ Nach dem Anschluss ortsveränderlicher Musikanlagen und der Überprüfung durch eine Elektrofachkraft darf der Benutzer keine eigenmächtigen Veränderungen vornehmen.	☐ ☐ ☐	☐	

Gefährdung durch Gefahrstoffe								
6	3.1	Gase	Beobachtung/Befragung: Wird beim Einsatz von Verbrennungsmotoren in Räumen eine Gefährdung durch Abgase vermieden?	Gesundheitsschäden vermeiden: GefStoffV, BGV A1 §§ 4,14	☐ Wenn Verbrennungsmotoren aus besonderen szenischen Gründen länger betrieben werden müssen, dann sind die Abgase unmittelbar ins Freie zu leiten oder unschädlich zu machen.	☐ ☐ ☐	☐	
7	3.2	Dämpfe, chemische Nebel	Beobachtung/Befragung: Werden Reizungen der Atemwege durch chemische Nebel vermieden?	Atemwegserkrankungen verhindern: GefStoffV, BGV A1 §§ 4,14, DIN 57700 T245	☐ Nur Nebel-Fluids einsetzen, für die EU-Sicherheitsdatenblätter vorliegen und die keine schädlichen Inhaltsstoffe aufweisen. ☐ Nur Nebel-Fluids verwenden, die gemäß Herstellerangaben für das Nebelgerät geeignet sind.	☐ ☐ ☐ ☐ ☐ ☐	☐ ☐	
8	3.6	Außer Kontrolle geratene Reaktionen	Beobachtung/Befragung: Werden kritische Reaktionszustände und die Freisetzung gefährdender Stoffe verhindert?	Erkrankungen und Verletzungen verhindern: BGV A1 § 2, GefStoffV	☐ Die Verwendung von Chemikalien in der Produktionsstätte ist nicht zulässig. Sofern Ausnahmen für experimentelle Vorträge notwendig sind, ist ein Sachkundiger zu Rate zu ziehen und eventuell nötige Genehmigungen sind einzuholen. Es sind besondere Schutzvorkehrungen zu treffen.	☐ ☐ ☐	☐	

Gefährdungsbeurteilung

Abteilung		Arbeitsbereich	**Studioräume**	Tätigkeit	**Darstellung, Moderation, Mitwirkung**

Brand- und Explosionsgefährdung										
9	5.2	Brandgefährdung durch Feststoffe, Flüssigkeiten, Gase	Kontrolle der Hersteller-Bescheinigungen oder der Imprägnierungsnachweise: Werden nur Materialien verwendet, die mindestens schwer entflammbar sind?	Schutz gegen Entstehungsbrände: BGV C1 § 29, DIN 4101-1	☐ Aufbauten und Dekoration, mit Ausnahme von Möbeln und Requisiten, dürfen nur verwendet werden, wenn diese mindestens schwer entflammbar sind.	☐	☐	☐	☐	
			Beobachtung/Befragung: Wird eine ausreichende Brandschutz-Vorsorge beim Einsatz von Verbrennungsmotoren in Räumen getroffen?	SP 25.1/2 Nr. 9.3	☐ Kraftstoffvorrat im Tank auf die notwendige Menge begrenzen. Restvolumen des Tanks mit Inertgas (z. B. Stickstoff) auffüllen.	☐	☐	☐	☐	
					☐ Brandsicherheitswachen mit Handfeuerlöschern aufstellen.	☐	☐	☐	☐	
			Beobachtung/Befragung: Wird die nötige Vorsorge bei Einsatz von Flüssiggasanlagen getroffen?	SP 25.1/2 Nr. 9.1	☐ Flüssiggasanlagen dürfen nur von Sachkundigen errichtet, bedient und gewartet werden.	☐	☐	☐	☐	
					☐ Überwachung des Betriebs von Flüssiggasanlagen durch Feuersicherheitswachen.	☐	☐	☐	☐	
10	5.4	Explosivstoffe	Beobachtung/Befragung: Werden Gefährdungen durch pyrotechnische Gegenstände und Sätze vermieden?	Schutz gegen Verletzungen: BGV A1 § 2, SprengstoffG, BGV C1	☐ Pyrotechnische Gegenstände und Sätze der Klassen I, II, III sowie T1 und T2 müssen geprüft und zugelassen sein.	☐	☐	☐	☐	
					☐ Bei Verwendung pyrotechnischer Gegenstände und Sätze zum Erzeugen von Effekten ist dafür zu sorgen, dass die sprengstoffrechtlichen Vorschriften eingehalten werden.	☐	☐	☐	☐	
					☐ Der Einsatz von pyrotechnischen Gegenständen und Sätzen darf nur durch Pyrotechniker mit nachgewiesener Fachkunde erfolgen.	☐	☐	☐	☐	

Gefährdungsbeurteilung

Abteilung		Arbeitsbereich	**Studioräume**	Tätigkeit	**Darstellung, Moderation, Mitwirkung**

Brand- und Explosionsgefährdung								
			Werden Gefährdungen durch Schusswaffen vermieden?		☐ Nur bauartgeprüfte und gekennzeichnete Schusswaffen verwenden. ☐ Schusswaffen mit einem Kaliber > 4 mm müssen ein Beschusszeichen tragen. ☐ Nur die zulässige Kartuschenmunition verwenden.	☐ ☐ ☐ ☐ ☐ ☐ ☐ ☐ ☐	☐ ☐ ☐	
11	5.5	Zündquellen bei Brand- und Explosionsgefahr	Beobachtung/Befragung: Werden Zündquellen vermieden?	Schutz gegen Entstehungsbrände: BGV C1 §§ 17, 29, BGV A 8, Anlage 2	☐ Verbot von Rauchen, Feuer und offenem Licht in allen Bereichen einhalten. ☐ Bereiche mit dem Verbotsschild P 02 „Feuer, offenes Licht und Rauchen verboten“ kennzeichnen. ☐ Rauchverbot nur aufheben, wenn dies szenisch bedingt ist und besondere Brandschutzmaßnahmen getroffen sind. ☐ Beleuchtungs-, Bild- und Filmwiedergabegeräte sowie sonstige Wärme abgebende Geräte nur so anordnen und aufstellen, dass sich die von ihnen ausgehende Licht- und Wärmeenergie gefahrlos ausbreiten kann und Dekorationen, Ausstattungsgegenstände und andere Einrichtungen keine unzulässig hohen Temperaturen annehmen.	☐ ☐ ☐ ☐ ☐ ☐ ☐ ☐ ☐ ☐ ☐ ☐	☐ ☐ ☐ ☐	
12	5.6	Brandbekämpfung	Sichtkontrolle: Sind die erforderlichen Feuerlöscheinrichtungen vorhanden, gekennzeichnet und gut zugänglich?	BGR 133	☐ Feuerlöscher alle 2 Jahre überprüfen. ☐ Standorte der Feuerlöscher mit lang nachleuchtenden Symbolen kennzeichnen.	☐ ☐ ☐ ☐ ☐ ☐	☐ ☐	

Gefährdungsbeurteilung

Abteilung		Arbeitsbereich	**Studioräume**	Tätigkeit	**Darstellung, Moderation, Mitwirkung**

					☐ Feuerlöscher und Kennzeichnungen der Standorte nicht durch Kulissen, Ränge oder Dekoration verdecken. ☐ Brandwachen stellen: • bei der Realisierung von brandgefährdenden szenischen Vorgängen und • in Versammlungsstätten und • in besonderen Fällen.	☐ ☐ ☐ ☐ ☐ ☐	☐ ☐	

Gefährdung durch spezielle physikalische Einwirkungen								
13	7.1	Lärm	Messung: • Beurteilungspegel ab 85 bzw. ab 90 dB (A) • Höchstwert des nicht bewerteten Schalldruckpegels 140 dB	Schutz vor Gehörschäden, insbesondere bei Musikproduktionen: BGV B3	☐ Beschallungspegel begrenzen. ☐ Gehörschutz bereitstellen und benutzen.	☐ ☐ ☐ ☐ ☐ ☐	☐ ☐	
14	7.5	Nicht ionisierende Strahlung (UV, IR, Laser)	Beobachtung/Befragung: Wird die Gefährdung der Augen durch Laserlicht vermieden?	Schutz des Augenlichts: BGV C1 § 30, BGV B2, SP 25.1/2 Nr. 7.9	☐ Laser-Light-Shows nur durch einen Laserschutzbeauftragten durchführen lassen. ☐ Bei Einsatz von Lasern der Klassen 3 und 4 darauf achten, dass der Strahl nicht in die Augenhöhe von Personen gelangen kann.	☐ ☐ ☐ ☐ ☐ ☐	☐ ☐	

Gefährdung/Belastung durch Arbeitsumgebungsbedingungen								
15	8.1	Klima (Temperatur, Feuchte, Luftgeschwindigkeit)	Messung mit Thermometer: Beträgt die Raumtemperatur mindestens 19 °C?	Unterkühlung verhindern: ASR 6/1, 3	☐ Heizung. ☐ Bedarfsgerechte Regelung der Temperatur.	☐ ☐ ☐ ☐ ☐ ☐	☐ ☐	

Gefährdungsbeurteilung

Abteilung		Arbeitsbereich	**Studioräume**	Tätigkeit	**Darstellung, Moderation, Mitwirkung**

16	8.3	Beleuchtung (Stärke, Blendung, Reflexion)	Messung mit Luxmeter: • 1 lx in Rettungswegen • 3 lx in Versammlungsstätten • 60 lx an Klappen von Grid-Decken • 300 lx als Arbeitslicht in den Studios	Belastung und Ermüdung der Augen durch unzureichende Beleuchtung: ASR 7/4 Nr. 4.1.2, VStättV § 104, DIN 15560T47 ASR 7/3	☐ (Neu-) Projektierung und Änderung der Beleuchtungsanlage. ☐ Regelmäßige Wartung (Reinigung der Leuchten). ☐ Beseitigung/Abschirmung der Blendquellen.	☐ ☐ ☐ ☐ ☐ ☐ ☐ ☐ ☐	☐ ☐ ☐	
17	8.5	Flächenbedarf, Verkehrswege (Zustand)	Beobachtung/Befragung: Werden die Verkehrswege stets freigehalten und nicht eingeengt?	Sicheres Verlassen von Arbeitsplätzen: BGV A1 § 30, ArbStättV § 19, BGV C1	☐ Rettungswege freihalten und nicht zustellen. ☐ Zwischen den Umfassungswänden und dem Rundhorizont oder der Dekoration ist ein mindestens 1 m breiter Umgang freizuhalten, sofern der Rundhorizont oder die Dekoration nicht unmittelbar auf den Umfassungswänden angebracht ist. ☐ Die Zahl der in der Produktionsstätte anwesenden Personen ist in Abhängigkeit von der freien Produktionsfläche festzulegen. ☐ Innerhalb der Produktionsfläche sind mindestens zwei günstig gelegene, voneinander unabhängige Rettungswege von mindestens 1 m Breite vorzusehen.	☐ ☐ ☐ ☐ ☐ ☐ ☐ ☐ ☐ ☐ ☐ ☐	☐ ☐ ☐ ☐	

Physische Belastung/Arbeitsschwere								
18	9.1	Schwere dynamische Arbeit	Beobachtung/Befragung: Werden Belastungen durch manuelle Handhabung schwerer Requisiten vermieden?	Schutz vor Beschwerden des Bewegungsapparates: BGV A1 § 2	☐ Produktion und künstlerische Inhalte sind so zu planen und vorzubereiten, dass physische Belastungen vermieden bzw. minimiert werden.	☐ ☐ ☐	☐	

Gefährdungsbeurteilung

Abteilung		Arbeitsbereich	**Studioräume**	Tätigkeit	**Darstellung, Moderation, Mitwirkung**

19	9.4	Ungünstige Körperhaltung, Haltungsarbeit/ Haltearbeit	Beobachtung/Befragung: Werden Belastungen durch szenisch bedingte erzwungene Körperhaltungen vermieden?	Schutz vor Beschwerden des Bewegungsapparates: BGV A1 § 2	☐ Produktion und künstlerische Inhalte sind so zu planen und vorzubereiten, dass physische Belastungen vermieden bzw. minimiert werden.	☐ ☐ ☐	☐	
20	9.7	Ergonomische Gestaltungsmängel	Beobachtung/Befragung: Werden Belastungen durch Kostüme vermieden, die Bewegungen einschränken oder zu Zwangshaltungen führen?	Schutz vor Beschwerden des Bewegungsapparates: BGV A1 § 2	☐ Produktion und künstlerische Inhalte sind so zu planen und vorzubereiten, dass physische Belastungen vermieden bzw. minimiert werden.	☐ ☐ ☐	☐	

Wahrnehmung und Handhabbarkeit								
21	10.1	Informationsaufnahme • akustische Signale • Gefahrensignale	Beobachtung/Befragung: Sind die akustischen Signalgeber ausreichend wahrnehmbar und ist deren Informationsgehalt verständlich?	DIN EN 457, BGV B3	☐ Durchsageeinrichtungen regelmäßig prüfen. ☐ Produktionsgeräusche und Beschallung dürfen Gefahrensignale nicht überdecken.	☐ ☐ ☐ ☐ ☐ ☐	☐ ☐	

Sonstige Gefährdungen/Belastungen								
22	11.1	Sturz auf der Ebene, Ausrutschen, Stolpern, Fehltreten	Beobachtung/Befragung: Werden Absturzgefahren bei Arbeiten oder Aufenthalt auf höher gelegenen Arbeitsplätzen, Szenenflächen, Zugängen etc. vermieden?	Schutz gegen Absturz: BGV A1 § 33, BGV C1 § 6	☐ Auf eine ausreichend helle, schlagschatten- und blendfreie Beleuchtung der Zu- und Abgänge von Szenenflächen achten. ☐ Bei Höhen > 1 m Absturzsicherungen, wie Bühnengeländer oder straff gespannte Seile oder Auffangnetze anbringen oder Anseilsicherungen verwenden.	☐ ☐ ☐ ☐ ☐ ☐	☐ ☐	

Gefährdungsbeurteilung

Abteilung		Arbeitsbereich	**Studioräume**	Tätigkeit	**Darstellung, Moderation, Mitwirkung**

					☐ Wenn Absturzsicherungen nicht möglich sind: Absturzkanten mittels selbstleuchtender Bänder, Lichtketten, Fußrampen etc. kennzeichnen, so dass sie bei allen Beleuchtungsverhältnissen erkennbar sind. ☐ Bei Verwendung von Markierungen sind genaue Absprachen mit den beteiligten Personen zu treffen und die Szenen ausreichend zu proben; evtl. Warnposten aufstellen. ☐ An Durchgängen in Schutz- oder Dekorationsvorhängen und an Vorbühnenauftritten durch Warnschilder auf die Absturzgefahr hinweisen, z. B. mit Warnschild W 15 gemäß BGV A 8 (VBG 125).	☐ ☐ ☐ ☐ ☐ ☐ ☐ ☐ ☐	☐ ☐ ☐	
23	11.1	Sturz auf der Ebene, Ausrutschen, Stolpern, Fehltreten	Beobachtung/Befragung: Wird Stolpern, Umknicken, Fehltreten durch ungenügend befestigte Kabel, Versatzstücke, abgelegte Werkzeuge oder über den Bühnenbodenrand herausragende oder nicht exakt geklebte Beläge vermieden?	Schutz gegen Stürzen: BGV C 1 §§ 5, 6	☐ Während des Arbeitsablaufs auf Ordnung im Studio achten. ☐ Kabel in Verkehrswegen durch Matten oder Kabelbrücken abdecken. ☐ Freigabe der Bühne bzw. Szenenfläche nur durch den Studiomeister. ☐ Hinweis der Beschäftigten auf nicht vermeidbare Gefährdungen.	☐ ☐ ☐ ☐ ☐ ☐ ☐ ☐ ☐ ☐ ☐ ☐	☐ ☐ ☐ ☐	
24	11.6	durch Menschen	Beobachtung/Befragung: Werden Verletzungsgefahren durch Kampfszenen oder Stunts vermieden?	Schutz gegen Verletzungen: BGV A 1, BGV C 1 § 20	☐ Gefährliche Szenen dürfen nur nach Zustimmung der Bühnen- und Studiofachkraft realisiert werden. ☐ Gefährliche Szenen unter Anwendung von Schutzmaßnahmen durchführen und ausreichend proben. ☐ Für gefährliche Szenen nur fachlich und körperlich geeignete Personen einsetzen.	☐ ☐ ☐ ☐ ☐ ☐ ☐ ☐ ☐	☐ ☐ ☐	

Gefährdungsbeurteilung

Abteilung		Arbeitsbereich	**Studioräume**	Tätigkeit	**Darstellung, Moderation, Mitwirkung**

25	11.7	durch Tiere	Beobachtung/Befragung: Werden Verletzungsgefahren durch mitwirkende Tiere vermieden?	Schutz gegen Verletzungen: BGV A 1, BGV C 1 § 31, SP 25.1/2 Nr. 8.14	☐ Aggressive Tiere in gesicherten Käfigen halten. ☐ Artspezifische Vorsorgemaßnahmen gegen unberechenbare Reaktionen treffen. ☐ Anwesenheit von mit den Tieren vertrauten Personen sicherstellen.	☐ ☐ ☐ ☐ ☐ ☐ ☐ ☐ ☐	☐ ☐ ☐	

Wenn Beratungsbedarf erkannt wird, stehen Vorgesetzte, Sicherheitsbeauftragte, Sicherheitsfachkräfte und Betriebsärzte zur Verfügung.

Bemerkung

Abteilung		Arbeitsbereich	**Regieräume**	Tätigkeit	**Bild- und Tonproduktion, technischer Service**

Lfd. Nr.	Klassifizierungs-Nr.	Gefährdungs- oder Belastungsart	Fragen und Erläuterungen zu den Gefährdungs- oder Belastungsarten	Schutzziel mit Quellenangabe	Sind technische, organisatorische oder personenbezogene Maßnahmen getroffen worden?	Mängel Ja	Mängel Nein	Mängel Maßnahme entfällt	Besteht Beratungsbedarf?	Erledigt am / Erledigt von
Mechanische Gefährdung										
1	1.1	Ungeschützte bewegte Maschinenteile	**Sichtprüfung:** Besteht bei kraftgetriebenen, höhenverstellbaren Ton- und Bildmischpulten keine Quetsch- und Schergefahr zwischen den Segmenten der Tischflächen sowie durch die Mechanik?	Verletzungen verhindern: BGV A1, ZH 1/535, BGI 650 Verletzungen durch Einklemmen verhindern	☐ Antriebe verkleiden. ☐ In der Handhabung der Höhenverstellung unterweisen. ☐ Motorische Verstellung beobachten.	☐ ☐ ☐	☐ ☐ ☐	☐ ☐ ☐	☐ ☐ ☐	
2	1.2	Teile mit gefährlichen Oberflächen	**Sichtprüfung:** Sind die Arbeitsmittel so gestaltet, dass Verletzungen vermieden werden (z. B. keine scharfen Kanten und Ecken)? Bestehen lichtdurchlässige Wände, Türen, Studioblickverbindungen aus bruchsicherem Werkstoff?	Verletzungen verhindern: BGV A1, DIN 15 996 Schnittverletzungen verhindern: BGV A1	☐ Kanten und Eckgestaltung mit ausreichenden Radien (Radius ≥ 2 mm). ☐ Kurbeln zur Höhenverstellung von Arbeitstischen klappbar machen oder versenken. ☐ Bruchsicheres Glas einsetzen, ggf. Abschirmung der Glasflächen.	☐ ☐ ☐	☐ ☐ ☐	☐ ☐ ☐	☐ ☐ ☐	
3	1.3	Bewegte Transportmittel, bewegte Arbeitsmittel	Sind fahrbare Studiobandmaschinen mit Feststellbremsen an den Rollen ausgerüstet? Werden die Feststellbremsen im stationären Betrieb eingerastet?	Unfälle durch Wegrollen verhindern: BGV A1	☐ Gegebenenfalls Feststellbremsen montieren. ☐ Unterweisung.	☐ ☐	☐ ☐	☐ ☐	☐ ☐	

Gefährdungsbeurteilung

Abteilung		Arbeitsbereich	**Regieräume**	Tätigkeit	**Bild- und Tonproduktion, technischer Service**

4	1.4	Unkontrolliert bewegte Teile	**Sichtprüfung:** Ist die Standsicherheit der Arbeitsmittel gewährleistet?	Verletzungen durch kippende Arbeitsmittel verhindern: BGV A1, ZH 1/428, ZH 1/535, BGI 650, DIN 4551, DIN 15 996	☐ Verwendung von Bürostühlen mit 5 gebremsten Rollen oder Gleitern.	☐	☐	☐	☐	
					☐ Bildschirmgeräte und studiotechnische Geräte sind so aufzustellen, dass sie nicht umgestoßen werden können. Dies muss durch konstruktive Maßnahmen und/oder entsprechende Verankerungen sichergestellt sein.	☐	☐	☐	☐	
					☐ Betriebsmittel (z. B. Ton- und Bildmischpulte), die für Wartungsarbeiten aus der Tischplatte hochgeschwenkt werden, müssen im aufgeklappten Zustand sicher arretiert sein. Dies ist z. B. durch selbsthemmende Getriebe aus der Bewegung und durch zusätzliche Arretierungen (z. B. Stützen) zu erreichen. Vorrichtungen zum Lösen der Arretierung sind außerhalb des Gefahrenbereiches anzubringen. Sie sind gegen eine unbeabsichtigte Betätigung zu sichern.	☐	☐	☐	☐	
					☐ Verwendung ausreichend standsicherer und belastbarer Schränke und Regale. Umkippen von Schränken bei herausgezogenen Auszügen verhindern, z. B. durch Ausziehsperren, die das Aufziehen jeweils nur einer Schublade zulassen; Eigengewicht der Arbeitsmittel beachten, ggf. Befestigung.	☐	☐	☐	☐	

Gefährdungsbeurteilung

Abteilung		Arbeitsbereich	**Regieräume**	Tätigkeit	**Bild- und Tonproduktion, technischer Service**

Elektrische Gefährdung								
5	2.1	Gefährliche Körperströme	**Sichtprüfung:** Sind die elektrischen Anlagen und Betriebsmittel, z. B. Anschlüsse, Stecker, Steckdosen und Elektroleitungen, ohne sichtbare Mängel? Erfolgt die Prüfung der elektrischen Betriebsmittel im festgelegten Zeitraum?	Schutz gegen elektrischen Schlag: BGV A 2, SP 25.1/5, BGR 165, DIN VDE 100, Teil 410	☐ Sachgerechte Instandsetzung defekter elektrischer Anlagen und Betriebsmittel, vorschriftsmäßige Installation der elektrischen Anlage und bestimmungsgemäße Verwendung der elektrischen Betriebsmittel. ☐ Prüfung nach § 5 BGV A 2.	☐ ☐ ☐ ☐ ☐ ☐	☐ ☐	
6	2.3	Elektrostatische Aufladung	**Befragung:** Treten unangenehme elektrostatische Aufladungen auf?	Elektrostatische Aufladungen verhindern: BGV A1, §16 ArbStättV, ZH 1/535, BGI 650	☐ Luftfeuchtigkeit im Raum erhöhen; (bei Klimaanlage Einstellung überprüfen). ☐ Bodenbeläge mit antistatischer Ausrüstung verwenden.	☐ ☐ ☐ ☐ ☐ ☐	☐ ☐	
7	2.4	Elektromagnetische Felder	**Sichtprüfung:** Sind die Bildschirmgeräte ab Baujahr 1997 nach dem Gerätesicherheitsgesetz mit CE-Zeichen versehen und als strahlungsarm nach TCO oder MPR gekennzeichnet? Sind Bandlöschgeräte vorhanden? Hersteller-Hinweise beachten. Vorsichtsmaßnahmen für Träger von Herzschrittmachern treffen.	Gesundheitsschäden durch elektromagnetische Felder verhindern: 1. GSGV, EMVG	☐ Konformitätserklärung beim Hersteller oder Händler anfordern. ☐ Im Zweifelsfall Arbeitsplatzmessung hinsichtlich elektromagnetischer Felder vornehmen. ☐ Unzulässige Geräte austauschen.	☐ ☐ ☐ ☐ ☐ ☐ ☐ ☐ ☐	☐ ☐ ☐	

Gefährdungsbeurteilung

Abteilung		Arbeitsbereich	**Regieräume**	Tätigkeit	**Bild- und Tonproduktion, technischer Service**

Gefährdung durch Gefahrstoffe										
8	3.1	Gase	**Sichtprüfung:** Werden in Regieräumen ggf. Laserdrucker eingesetzt? Besteht der Verdacht, dass von den Laserdruckern unzulässige Mengen an Ozon emittiert werden? **Anmerkung:** Drucker können vorhanden sein für aktuelle Nachrichtenmeldungen etc.	Einatmen von Gasen verhindern: § 16 GefStoffV, § 14 ArbStättV	☐ Filterwechsel entsprechend der Betriebsanleitung. ☐ Drucker in separatem Raum aufstellen: Arbeitsräume gut belüften. ☐ Gegebenenfalls Messung auf Ozonbelastung vornehmen.	☐ ☐ ☐ ☐ ☐ ☐ ☐ ☐ ☐	☐ ☐ ☐	
9	3.3	Aerosole (Nebel, Rauche, Stäube)	**Befragung/Beobachtung:** Wird bei der Wartung der Laserdrucker Toner frei?	Einatmen und Berühren des Gefahrstoffes verhindern: § 16 GefStoffV, § 14 ArbStättV	☐ Toner in geschlossenen Systemen einsetzen. ☐ Verschütteten Toner sachgemäß aufnehmen (Schutzhandschuhe benutzen).	☐ ☐ ☐ ☐ ☐ ☐	☐ ☐	
Brand- und Explosionsgefährdung										
10	5.6	Brandbekämpfung	Sind die erforderlichen Feuerlöscheinrichtungen vorhanden, gekennzeichnet und gut zugänglich?	Ausbreitung von Bränden verhindern: BGR 133, BGV A 8	☐ Feuerlöscher alle 2 Jahre überprüfen. ☐ Standorte der Feuerlöscher mit lang nachleuchtenden Symbolen kennzeichnen. ☐ Brandschutzunterweisung. ☐ Kaffeemaschinen etc. auf Wärme hemmende Unterlagen stellen. ☐ Zugänglichkeit von Brandschutzanlagen sicherstellen.	☐ ☐ ☐ ☐ ☐ ☐ ☐ ☐ ☐ ☐ ☐ ☐ ☐ ☐ ☐	☐ ☐ ☐ ☐ ☐	

Gefährdungsbeurteilung

Abteilung		Arbeitsbereich	**Regieräume**	Tätigkeit	**Bild- und Tonproduktion, technischer Service**

Gefährdung durch spezielle physikalische Einwirkungen

11	7.1	Lärm	**Messung mit dem Lärmmessgerät:** Es muss zwischen dem in einem Raum immer vorhandenen Dauergeräuschpegel und dem durch die Produktion verursachten Betriebsschallpegel unterschieden werden. Dauergeräusche sind alle Geräusche, die bei eingeschalteten haus-, studiotechnischen Anlagen auftreten (Klimaanlagen, Gerätelüfter). Der höchstzulässige Dauergeräuschpegel ist von den Produktionsanforderungen abhängig, wird vom Nutzer festgelegt und wird in Form von Grenzkurven beschrieben. Diese Pegel liegen erheblich unter den Beurteilungspegeln für Bildschirmarbeitsplätze < 55 dB(A).	Einhaltung des Dauergeräuschpegels nach den Grenzkurven für Bild- und Tonbearbeitung (DIN 15 996)	☐ Räumliche Trennung von Arbeitsplätzen und Lärmquellen. ☐ Lärm erzeugende Geräte einhausen. ☐ Schallschluckende Ausführung von Fußböden, Decken, Wänden und Stellwänden. ☐ Gegebenenfalls erforderliche Maßnahmen durch Akustiker ausführen lassen.	☐ ☐ ☐ ☐ ☐ ☐ ☐ ☐ ☐ ☐ ☐ ☐ ☐ ☐ ☐ ☐					
			Abhörpegel: Die Anforderungen der Unfallverhütungsvorschrift „Lärm" sind einzuhalten. Liegt der Beurteilungspegel bei höchstens 85 dB(A)?	Belastung durch Lärm vermeiden: BGV B3	☐ Abhörlautstärke entsprechend einstellen.	☐ ☐ ☐ ☐					

Gefährdungsbeurteilung

Abteilung		Arbeitsbereich	**Regieräume**	Tätigkeit	**Bild- und Tonproduktion, technischer Service**

12	7.6	Ionisierende Strahlung (Röntgenstrahlung)	**Sichtprüfung:** Entsprechen die Datensichtgeräte und Monitore mit Kathodenstrahlröhren der Röntgenverordnung?	Gesundheitsschäden durch ionisierende Strahlung verhindern	☐ Datensichtgeräte und Monitore mit Prüf- und/oder GS-Zeichen einsetzen. Gegebenenfalls Nachweis beim Hersteller oder Lieferanten anfordern.	☐	☐	☐	☐	

Gefährdung/Belastung durch Arbeitsumgebungsbedingungen										
13	8.1	Klima (Temperatur, Feuchte, Luftgeschwindigkeit)	**Lufttemperatur, Messung mit dem Thermometer:** Beträgt die Raumtemperatur mind. 20 °C und bei hoher Außentemperatur max. 26 °C? Hinweis: Empfehlenswert sind Raumtemperaturen von 21° bis 22 °C.	Schaffung eines behaglichen Raumklimas: ASR 5, BGI 523, ZH 1/535, BGI 650	☐ Temperatur durch Heizungs- oder Klimaanlage regeln.	☐	☐	☐	☐	
			Relative Luftfeuchtigkeit, Messung mit dem Hygrometer: Liegt die relative Luftfeuchtigkeit zwischen 35 % und 65 %? **Anmerkung:** Aus produktionstechnischen Gründen kann es erforderlich sein, die relative Luftfeuchte in einem Bereich von 50 % bis 55 % zu halten. Im Winter sind mindestens 50 % der relativen Luftfeuchte bei Außentemperaturen bis –12 °C einzuhalten.	DIN 15 996	☐ Gegebenenfalls Einstelldaten an der Klimaanlage ändern.	☐	☐	☐	☐	
			Luftgeschwindigkeit, Messung mit dem Anemometer, Rauchröhrchentest: Treten hohe Luftgeschwindigkeiten (Zugluft) auf?		☐ Durchzug vermeiden, z. B. Abdichtung von Fenster und Türen; Regulierung der Luftzufuhr.	☐	☐	☐	☐	

Gefährdungsbeurteilung

Abteilung		Arbeitsbereich	**Regieräume**	Tätigkeit	**Bild- und Tonproduktion, technischer Service**

	noch 8.1		Hinweis: Empfehlenswert sind Luftgeschwindigkeiten von 0,1m/s bis 0,15m/s. **Wärmestrahlung:** Führt Sonneneinstrahlung zu unangenehmer Wärmeeinwirkung? Führen die eingesetzten Arbeitsmittel zur Beeinträchtigung durch erhöhte Wärmebelastung?		☐ Blenden, Jalousien oder ähnliche Einrichtungen an der Fensteraußenseite anbringen. ☐ Wärme erzeugende Geräte einhausen und mit Abluft versehen.	☐ ☐ ☐ ☐ ☐ ☐	☐ ☐	
14	8.3	Beleuchtung (Stärke, Blendung, Reflexion)	**Messung mit dem Beleuchtungsstärke- und Leuchtdichtemessgerät:** Beträgt die Beleuchtungsstärke für allgemeine Sehaufgaben mindestens 500 lux? Für eine qualitative Bildbeurteilung (z. B. Kamerakontrolle, Farbkorrektur, Produktionsabnahmen) werden besondere Anforderungen an die Beleuchtung wegen der Einheitlichkeit und Vergleichbarkeit der Fernsehbildwiedergabe gestellt.	Unfall- und Gesundheitsgefahren vermeiden: BGV A1, ASR 7/3, ZH 1/618, BGI 650, DIN 5035, Teil 1, 2 und 7, DIN 15 996	☐ (Neu-)Projektierung und Änderung der Beleuchtungsanlage. ☐ Regelmäßige Wartung. ☐ Beleuchtung in Stufen schaltbar. ☐ Gegebenenfalls Installation spezieller Regieraumleuchten. ☐ Die Beleuchtung muss auf die Fernsehwiedergabe eingestellt sein. Bei qualitätsbestimmenden Arbeitsplätzen darf sich die Lichtfarbe bei eventueller Dimmung nicht ändern. ☐ Zusätzliche Leuchten bereitstellen.	☐ ☐ ☐ ☐ ☐ ☐ ☐ ☐ ☐ ☐ ☐ ☐ ☐ ☐ ☐ ☐ ☐ ☐	☐ ☐ ☐ ☐ ☐ ☐	

Gefährdungsbeurteilung

Abteilung		Arbeitsbereich	**Regieräume**	Tätigkeit	**Bild- und Tonproduktion, technischer Service**

	noch 8.3		Hinweis: Für Videobearbeitungsplätze darf die maximale Raumbeleuchtung als Auflicht bei ausgeschaltetem Monitor 0,5 % der wiederzugebenden Spitzenleuchtdichte bei eingeschaltetem Monitor nicht überschreiten. Das heißt bei einer festgelegten Spitzenleuchtdichte von 80 cd/m² sollte das Auflicht somit < 0,4 cd/m² sein. Die Script- und Pultbeleuchtungsstärke sollte im Allgemeinen 200 lux nicht überschreiten. Bei qualitativer Bildbeurteilung dürfen die Scriptbeleuchtung 100 lux und die Pultbeleuchtung 40 lux nicht überschreiten.		☐ Verwendung von dunkelgründigen Monitor-Bildschirmen. ☐ Störende Tastaturbeleuchtungen mit lichtschwächeren Lampen versehen und/oder LED-Anzeigen geringer aussteuern.	☐ ☐ ☐ ☐ ☐ ☐	☐ ☐	
			Leuchtdichteverteilung im Gesichtsfeld: a) Für allgemeine Arbeiten an Bildschirmgeräten: Wird zur Erreichung einwandfreier Sehbedingungen ein ausgewogenes Leuchtdichteverhältnis im Gesichtsfeld erreicht?		☐ Anbringen von Lamellenstores. ☐ Gegebenenfalls Änderung der Leuchtenanordnung.	☐ ☐ ☐ ☐ ☐ ☐	☐ ☐	

Gefährdungsbeurteilung

Abteilung		Arbeitsbereich	**Regieräume**	Tätigkeit	**Bild- und Tonproduktion, technischer Service**

			Hinweis: Dies liegt vor, wenn ein Verhältnis der Leuchtdichten – zwischen eigentlichem Arbeitsfeld und näherem Umfeld von 3:1 sowie – zwischen Arbeitsfläche (eigentliches Arbeitsfeld und näheres Umfeld) und ausgedehnten Arbeitsflächen der weiter entfernten Arbeitsumgebung von 10:1 nicht wesentlich überschritten wird.				
	noch 8.3		b) Für eine qualitative Bildbeurteilung (z. B. Kamerakontrolle, Farbkorrektur, Produktionsabnahmen) werden besondere Anforderungen an die Leuchtdichteverteilung gestellt: Die unmittelbare Umgebung des Bildschirmes (Bildschirmmaske) darf nicht als dunkler Rahmen erscheinen, sondern soll ausreichend hell und neutral grau gehalten sein. Zur Adaption der Augen sollte der zu betrachtende Bildschirm von einem Umfeld von etwa 10 % der Spitzenleuchtdichte, d. h. ca. (8 ± 2,5) cd/m² umgeben sein. Nach Möglichkeit sollte das Umfeld mind. die achtfache Fläche des Fernsehbildes aufweisen.	DIN 15 995	☐ Einstellung der Spitzenleuchtdichte des Fernsehschirmes. ☐ Falls erforderlich, Anbringen einer geeigneten Hintergrund-(Umfeld-) beleuchtung.	☐ ☐ ☐ ☐ ☐ ☐	☐ ☐	

Gefährdungsbeurteilung

Abteilung		Arbeitsbereich	**Regieräume**	Tätigkeit	**Bild- und Tonproduktion, technischer Service**

			Blendung: Sichtprüfung: Tritt Blendung durch Lampen, Leuchten, Tageslicht (Direktblendung) oder durch Spiegelungen hoher Leuchtdichten auf glänzenden Flächen auf? Sind die Glanzgrade der Oberflächen matt bis seidenmatt?		☐ Anordnung langgestreckter Leuchten parallel zum Fenster und zur Hauptblickrichtung. ☐ Leuchten so anordnen, dass das Licht seitlich von oben einfällt. ☐ Verwendung von indirekt/direkt strahlenden Leuchten. ☐ Arbeitsmittel mit matten bis seidenmatten Oberflächen verwenden.	☐ ☐ ☐ ☐ ☐ ☐ ☐ ☐ ☐ ☐ ☐ ☐	☐ ☐ ☐ ☐	
	noch 8.3		Für eine qualitative Bildbeurteilung darf die Leuchtdichte von reflektierenden Oberflächen, gemessen aus der Augenposition des Betrachters, 10% der Spitzenleuchtdichte des Fernsehbildes nicht überschreiten, d.h. nicht größer als 8 cd/m² sein. **Lichtfarbe und Farbwiedergabe: Sichtprüfung:** Sind Lichtfarbe, Farbwiedergabe und Farbgebung des Raumes aufeinander abgestimmt?	DIN 15 996	☐ Neigung der störenden Flächen und entsprechende Anordnung der Leuchtmittel. ☐ Auswahl geeigneter Lampen; Lichtfarbe neutral weiß (nw). ☐ Lampen gleicher Farbe mit der Farbwiedergabe 2A in einem Raum verwenden.	☐ ☐ ☐ ☐ ☐ ☐ ☐ ☐ ☐	☐ ☐ ☐	

Gefährdungsbeurteilung

Abteilung		Arbeitsbereich	**Regieräume**	Tätigkeit	**Bild- und Tonproduktion, technischer Service**

15	8.4	Lüftung (Luftwechsel) bei raumlufttechnischen Klimaanlagen	**Lüftung: Befragung:** Wird die über die raumlufttechnische Anlage/Klimaanlage geförderte Luft als stickig empfunden? Hinweis: Als Außenluftstrom wird zugrunde gelegt 40 bis 60 m^3/h pro Person. Die Außenluftströme können bei Außentemperaturen über 26 °C bis 32 °C und unter 0 ° C bis –12 °C um höchsten 50 % linear vermindert werden.	In Arbeitsräumen muss ausreichend gesundheitlich zuträgliche Atemluft vorhanden sein: ArbStättV §5, ASR 5, DIN 1946, T2	☐ Bei der Klimatechnik Auskunft über den geförderten Außenluftstrom einholen. ☐ Gegebenenfalls den CO_2-Gehalt der Raumluft über Messung bestimmen.	☐ ☐ ☐ ☐ ☐ ☐	☐ ☐	
			Luftreinigung: Die den Arbeitsräumen zugeführte Luft (Außenluft/Umluft) muss durch Luftfilter gereinigt werden. Luftfilter als Vorfilter müssen mindestens der Filterklasse G 4 nach DIN EN 779 entsprechen. Für Räume mit hochwertigen Betriebsmitteln sind Luftfilter der Filterklasse F6 oder F7 erforderlich. Es sind ausschließlich typgeprüfte Filter nach DIN EN 779 zu verwenden. Die Filtermaterialien müssen bei allen Betriebszuständen geruchsfrei und abriebfest sein.	DIN 15 995	☐ Wartungsintervalle der raumlufttechnischen Anlage einhalten. ☐ Gegebenenfalls eine mikrobiologische Untersuchung der Raumluft durchführen.	☐ ☐ ☐ ☐ ☐ ☐	☐ ☐	

Gefährdungsbeurteilung

Abteilung		Arbeitsbereich	**Regieräume**	Tätigkeit	**Bild- und Tonproduktion, technischer Service**

16	8.5	Flächenbedarf, Verkehrswege (Zustand)	**Sichtprüfung:** Steht an jedem Arbeitsplatz mindestens eine freie Bewegungsfläche von 1,5 m² zur Verfügung, die an keiner Stelle weniger als 1 m breit ist? Verkehrswege dürfen in die Fläche nicht einbezogen werden. Arbeitsräume für die Bild- und Tonbearbeitung müssen für einen Arbeitsplatz mindestens 10 m² groß sein. Für Wartungsarbeiten (z. B. Austausch von Monitoren, Geräteeinschüben) muss ausreichender Freiraum zur Verfügung stehen. Dies gilt auch für den Einsatz von Wartungshilfsmitteln, wie Leitern, Transportwagen u.a.	Unfall- und Gesundheitsgefahren verhindern: BGV A1, § 24 ArbStättV, ASR 17/1, DIN 15 996	☐ Bewegungsflächen und Verkehrswege ausreichend breit anlegen und freihalten. Verkehrswege dürfen im Allgemeinen eine Breite von 0,875 m bei einem Einzugsgebiet von bis zu 5 Personen nicht unterschreiten. Für den Zugang zum eigenen Arbeitsplatz ist zumindest eine Breite von 60 cm, in Regieräumen ein Abstand von 1,6 m von der Pultkante bis zur Begrenzung, einschließlich der freien und unverstellbaren Bewegungsfläche, vorzusehen.	☐	☐	☐	☐	
					☐ Für Wartungsarbeiten muss zwischen der Begrenzungsfläche und der Gerätetechnik ein lichtes Freimaß von mind. 0,8 m eingehalten werden.	☐	☐	☐	☐	
					☐ Bei Neuplanungen DIN 15 996 beachten.	☐	☐	☐	☐	

Physische Belastung/Arbeitsschwere										
17	9.2	Heben und Tragen von Lasten	**Techn. Einbauten in Gerätegestellen und Monitorwänden:** Sind schwere und unhandliche elektrische Betriebsmittel, wie z. B. Fernseh-Bild- und Datenmonitore zum Ausbau aus Gestellen und Monitorwänden auf ausziehbare und rastbare Teleskopschienenträger gesetzt? Sind Tragegriffe vorhanden?	Erleichterung beim Heben und Tragen von Lasten: Lasten-handhabV	☐ Teleskopschienenträger einbauen.	☐	☐	☐	☐	
					☐ Hebevorrichtung, insbesondere bei hohen Entnahmestellen, z. B. an Monitorwänden, benutzen.	☐	☐	☐	☐	
					☐ Tragegriffe anbringen.	☐	☐	☐	☐	

Gefährdungsbeurteilung

Abteilung		Arbeitsbereich	**Regieräume**	Tätigkeit	**Bild- und Tonproduktion, technischer Service**

18	9.3	Einseitige dynamische Arbeit, Körperbewegung	**Beobachtung/Befragung:** Erfolgt eine häufige und länger andauernde Dateneingabe über die Tastatur/Maus?	Fehlbelastungen des Muskel- und Skelettsystems verhindern: BildscharbV, ZH 1/618, BGI 650	☐ Unterbrechung der Dateneingabe durch andere Tätigkeiten oder Pausen.	☐	☐	☐	☐	
19	9.4	Ungünstige Körperhaltung, Haltungsarbeit/ Haltearbeit	**Regie- und Kamerakontrollpulte:** Ist ein ggf. höhenverstellbares Pult für Einzelarbeitsplätze im Bereich von 680 mm bis 780 mm (Oberkante Arbeitsfläche) höhenverstellbar? Hat ein nicht höhenverstellbares Pult ohne in die Arbeitsfläche eingelassene Betriebsmittel eine feste Höhe von 720 mm? Hat ein nicht höhenverstellbares Pult mit in die Arbeitsfläche eingelassenen Betriebsmitteln eine feste Höhe von 750 mm (max. 780 mm)? Ist unter dem Pult ausreichender Beinraum vorhanden?	Fehlbelastungen des Muskel- und Skelettsystems verhindern: ZH 1/535, BGI 650, ZH 1/618, DIN 15 996	☐ Arbeitstischhöhen anpassen.	☐	☐	☐	☐	
					☐ Gegebenenfalls Unterbauten entfernen und abändern.	☐	☐	☐	☐	
	noch 9.4		Hinweis: Ausreichender Beinraum ist vorhanden, wenn die Beinraumbreite mind. 700 mm und die Beinraumhöhe an der Tischvorderkante 690 mm (mind. 660 mm) und 600 mm von der Vorderkante entfernt 590 mm (mind. 560 mm) beträgt.	DIN 15 996	☐ Bei der Planung von Regiepulten und Kontrolltischen Hersteller berücksichtigen, die die DIN 15 996 einhalten.	☐	☐	☐	☐	

Gefährdungsbeurteilung

Abteilung		Arbeitsbereich	**Regieräume**	Tätigkeit	**Bild- und Tonproduktion, technischer Service**

	noch 9.4		**Greifbereiche:** Entspricht die Anordnung der Betriebsmittel den Greifbereichen? Hinweis: Im optimalen Greifbereich sollten sich die Stellglieder, z. B. Tasten, Flachbahnregler, Drehregler befinden, die ständig bedient werden. Im funktionellen Greifbereich können Stellglieder angeordnet sein, die häufig bedient werden. Im erweiterten Greifbereich und darüber hinaus dürfen Stellglieder platziert sein, die selten bedient werden. Näheres s. DIN 15 996.	ZH 1/618, BGI 650, DIN 15 996	☐ Arbeitsmittel in den entsprechenden Greifbereichen anordnen. ☐ Bei der Neuplanung von Regiepulten und Kontrolltischen Greifbereiche beachten und die in der DIN 15 996 beschriebenen Maße einhalten.	☐ ☐ ☐ ☐ ☐ ☐	☐ ☐	
			Handballenauflage: Ist ab der Tischvorderkante eine Handballenauflage von mindestens 50 bis 100 mm vorhanden?	ZH 1/618, BGI 650, DIN 15 996	☐ Handballenauflagen vorsehen.	☐ ☐ ☐	☐	
	noch 9.4		**Schreibtastaturen:** a) Nicht in Arbeitstische eingebaute Tastaturen: Ist die Tastatur frei aufstellbar? Sind die Aufstellpunkte der Tastatur rutschhemmend? Beträgt die Bauhöhe der Tastatur (mittlere Buchstabenreihe) nicht mehr als 30 mm und ist die Neigung kleiner 15°?	BildscharbV, ZH 1/618, BGI 650, DIN 2137	☐ Tastatur austauschen.	☐ ☐ ☐	☐	

Gefährdungsbeurteilung

Abteilung		Arbeitsbereich	**Regieräume**	Tätigkeit	**Bild- und Tonproduktion, technischer Service**

			Ist die Beschriftung der Tastatur deutlich lesbar? Ist die Belegung der Tasten mit Schriftzeichen normgerecht?					
			b) In Arbeitstischen eingelassene Tastaturen: Befinden sich die Tastaturen im optimalen Greifbereich? Hinweis: Sie sollten vorzugsweise nahe der Handauflage angeordnet sein. Näheres s. DIN 15 996.	DIN 15 996	☐ Bei Neuplanung oder Austausch DIN 15 996 beachten.	☐ ☐ ☐	☐	
			Wärmeableitung: Verursachen die Tischplatten und andere Flächen, mit denen der Benutzer in ständiger Berührung ist, keine unzulässige Wärmeableitung?		☐ Auf geeignete Materialien und Beschichtungen achten.	☐ ☐ ☐	☐	
	noch 9.4		**Vorlagenhalter:** Entspricht die Größe der Auflagefläche des Vorlagenhalters den üblicherweise verwendeten Vorlagen und ist eine Neigungsverstellung zwischen 15° und 75° möglich? Entspricht die Stabilität und Standsicherheit den Anforderungen der Arbeitsaufgabe?	BildscharbV, BGI 650	☐ Geeignete Vorlagenhalter entsprechend beschaffen.	☐ ☐ ☐	☐	

Gefährdungsbeurteilung

Abteilung		Arbeitsbereich	**Regieräume**	Tätigkeit	**Bild- und Tonproduktion, technischer Service**

			Vorlagenflächen: Sind zwischen den Bedienfeldern von Regie- und Kamerakontrollpulten Schreib- oder Vorlagenflächen angeordnet?	DIN 15 996	☐ Soweit erforderlich, Vorlagenhalter bereitstellen. Wenn dies aus Platzgründen nicht möglich ist, dürfen auch z. B. auf Gleitschienen verschiebbare Schreibflächen verwendet werden.	☐ ☐ ☐	☐	
			Drehstühle: Sind die Drehstühle konformitätsgeprüft, z. B. GS-Zeichen? Ist die Sitzhöhe stufenlos von 420 mm bis 530 mm verstellbar? Wird das Körpergewicht beim Hinsetzen auch bei unterster Einstellung federnd abgefangen? Unterstützt die Rückenlehne in den verschiedenen Sitzhaltungen die natürliche Form der Wirbelsäule? Ist die höhenverstellbare Rücklehne in der Sitztiefe verstellbar? Ermöglicht der Stuhl eine entspannte, ermüdungsfreie Sitzposition und wechselnde Körperhaltungen? Hinweis: Empfehlenswert zur Unterstützung des dynamischen Sitzens sind permanent neigbare Rückenlehnen.	ZH 1/535, BGI 650, ZH 1/618, DIN 15 996, DIN 4551	☐ Drehstuhl austauschen. ☐ Gegebenenfalls Federmechanik überprüfen lassen. ☐ Synchron-Stühle mit angepassten, schulterhohen Rückenlehnen beschaffen.	☐ ☐ ☐ ☐ ☐ ☐ ☐ ☐ ☐	☐ ☐ ☐	

Gefährdungsbeurteilung

Abteilung		Arbeitsbereich	**Regieräume**	Tätigkeit	**Bild- und Tonproduktion, technischer Service**

	noch 9.4		**Fußstützen:** Werden bei ergonomisch ungünstigen Haltungen Fußstützen zur Verfügung gestellt? Sind die Fußstützen konformitätsgeprüft, z. B. GS-Zeichen? Hinweis: Fußstützen sind geeignet bei einer Stellfläche von 450 mm x 350 mm, einer Neigbarkeit zwischen 5° und 15° sowie einer Höhenverstellbarkeit von mind. 60 mm.	ZH 1/535, BGI 650, DIN 4556, DIN 15 996	☐ Fußstützen bereitstellen oder bei Regiepulten höhenverstellbare Fußstützen anbringen.	☐	☐	☐	☐	
			Ist die Einhaltung einer optimalen Sitzhaltung möglich? Hinweis: Optimale Sitzhaltungen sind möglich, wenn die Arbeitsmittel so angeordnet und eingestellt sind, dass die Oberarme locker herabhängen und die Unterarme eine waagerechte Linie in Arbeitshöhe beschreiben. Hierbei sollen Ober- und Unterarme einen Winkel von etwa 90° bilden. Außerdem soll bei annähernd waagerecht verlaufendem Oberschenkel der Winkel zwischen Ober- und Unterschenkel etwa 90° betragen.	Verhindern von Gesundheitsgefahren: BGV A1, ZH 1/535, BGI 650	☐ Arbeitsmittel anpassen.	☐	☐	☐	☐	

Gefährdungsbeurteilung

Abteilung		Arbeitsbereich	**Regieräume**	Tätigkeit	**Bild- und Tonproduktion, technischer Service**

20	9.7	Ergonomische Gestaltungsmängel	**Anordnung der Arbeitsplätze und Arbeitsmittel:** Sind Ton-, Bildregiepulte sowie die anderen Betriebsmittel, z. B. Bandlaufwerke, unter Berücksichtigung ihrer Funktionen und der Produktionsabläufe bei Einhaltung der Greif- und Bewegungsräume sowie der Sehbedingungen angeordnet?	DIN 15 996	☐ Aufstellung der Betriebsmittel den ergonomischen Kriterien anpassen.	☐	☐	☐	☐	
			Monitore: Bildschirmgeräte sind so anzuordnen, dass bei der Betrachtung keine Überforderung der Nackenmuskulatur, keine zwanghafte Körperhaltung und keine Überanstrengung der Augen eintreten.	BildscharbV, ZH 1/618, BGI 650					
			Datenmonitore: Die günstigste Betrachtungsrichtung ist die vertikal auf die Bildschirmmitte gerichtete Sehachse.		☐ Eindrehen und ggf. Ankippen der Datenmonitore.	☐	☐	☐	☐
			a) Sind frei aufstellbare Datenmonitore mind. 20° nach hinten und 5° nach vorn neigbar? Ist der Bildschirm leicht drehbar?		☐ Geeignetes Untergestell für Bildschirmgerät einsetzen.	☐	☐	☐	☐
			Liegt die oberste Zeile des Bildschirmtextes nicht über Augenhöhe?		☐ Gegebenenfalls Bildschirmgerät absenken.	☐	☐	☐	☐
			b) Ist bei fest eingebauten Datenmonitoren in Mischpulten ein Neigungswinkel von 15° bis 25° nach hinten eingehalten?	DIN 15 996	☐ Bei Neuplanung DIN 15 996 beachten.	☐	☐	☐	☐

Gefährdungsbeurteilung

Abteilung		Arbeitsbereich	**Regieräume**	Tätigkeit	**Bild- und Tonproduktion, technischer Service**

	noch 9.7		**(Fernseh-)Bildmonitore:** Die günstigste Betrachtungsrichtung ist die vertikal auf die Bildschirmmitte gerichtete Sehachse. Wird für eine sehr kritische Bildbeurteilung ein Beobachtungswinkel von max. ± 5° eingehalten? Wird bei der Betrachtung von mehreren Bildmonitoren in vertikaler Richtung ein Beobachtungswinkel von nicht mehr als ± 15° zur Flächennormalen eingehalten? Hinweis: Näheres siehe DIN 15 996.		☐ Eindrehen und ggf. Ankippen der Bildmonitore.	☐	☐	☐	☐	
			Kann insbesondere von kleineren Personen die untere Ebene von Monitorwänden vollständig beobachtet werden oder ist die Sicht durch Tischaufbauten oder andere Betriebsmittel eingeschränkt? **Anordnung von Arbeitsplätzen mit Bildschirmen:** Sind in tageslichtbeleuchteten Räumen Bildschirmarbeitsplätze mit einer zur Hauptfensterfront parallelen Blickrichtung und nicht direkt an Fenstern angeordnet? Besteht trotz Tageslichteinfall ein ausreichender Kontrast auf dem Bildschirm?	BildscharbV, ZH 1/618, BGI 650, § 7 ArbStättV	☐ Monitorwand ändern. ☐ Störende Aufbauten nach Möglichkeit umsetzen. ☐ Sitzhöhen anpassen. ☐ Arbeitsplätze mit paralleler Blickrichtung zur Hauptfensterfront einrichten. ☐ Fenster mit geeigneten Lichtschutzvorrichtungen, z. B. mit verstellbaren vertikalen, dichten Lamellenstores ausstatten.	☐ ☐ ☐ ☐ ☐	☐ ☐ ☐ ☐ ☐	☐ ☐ ☐ ☐ ☐	☐ ☐ ☐ ☐ ☐	

Gefährdungsbeurteilung

Abteilung		Arbeitsbereich	**Regieräume**	Tätigkeit	**Bild- und Tonproduktion, technischer Service**

	noch 9.7		Besteht die Möglichkeit, für spezielle Fernsehproduktionserfordernisse (Farbkorrektur, Qualitätskontrolle) störendes Tageslicht fern zu halten? Ist in Augenhöhe eine Sichtverbindung nach außen möglich?		☐ Nach Möglichkeit den Einbau von Fensterflächen vorsehen. ☐ Bei Neuplanung ArbStättV beachten.	☐ ☐ ☐ ☐ ☐ ☐ ☐ ☐					

Wahrnehmung und Handhabbarkeit											
21	10.1	Informationsaufnahme	**Sehbereiche:** Sind die Daten- und Bildmonitore, je nach ihrer Funktion in den erforderlichen Sehbereichen angeordnet? Hinweis: Bild- und Datenmonitore, die gleichzeitig beobachtet werden, sind im optimal nutzbaren Gesichtsfeld anzuordnen. Bild- und Datenmonitore, die vom Bedienfeld aus häufig beobachtet werden, sind im optimal nutzbaren Blick-Gesichtsfeld anzuordnen. Bildmonitore, die nur der Information dienen, dürfen im optimal nutzbaren Umblick-Gesichtsfeld aufgestellt werden. Näheres zu den Sehbereichen s. DIN 15 996.	ZH 1/618, BGI 650, DIN 15 996	☐ Monitore nach Möglichkeit umstellen. ☐ Bei Neuplanung DIN 15 996 beachten.	☐ ☐ ☐ ☐ ☐ ☐ ☐ ☐					

Gefährdungsbeurteilung

Abteilung		Arbeitsbereich	**Regieräume**	Tätigkeit	**Bild- und Tonproduktion, technischer Service**

	noch 10.1		**Sehabstände:** Bei der Festlegung von Sehabständen wird nach der vorgesehenen Arbeitsaufgabe unterschieden, z. B. Lesen von Texten auf Datenmonitoren, Beurteilung von Fernsehbildern auf Bildmonitoren. **a) Datenmonitore:** Beträgt der Sehabstand zur Vermeidung einer Unterschreitung des Augennahpunktes mind. 450 mm? Ist der Sehabstand im Sinne einer optimalen Lesbarkeit nach der Formel: Großbuchstabenhöhe (mm) x 170 eingestellt? (Entspricht einem optimalen Sehwinkel von 20 Bogenmin.) Wird der kürzeste Sehabstand nach der Formel: Großbuchstabenhöhe (mm) x 130 nicht unterschritten? (Entspricht einem Sehwinkel von höchstens 31 Bogenmin.) Wird der weiteste Sehabstand nach der Formel: Großbuchstabenhöhe (mm) x 210 nicht überschritten? (Entspricht einem Sehwinkel von mind. 16 Bogenmin.) Beträgt die Schrifthöhe mind. 2,9 mm bei einem Sehabstand von 500 mm?	Gesundheitsgefährdungen vermindern: BildschArbV, DIN EN 29241, Teil 3, ZH 1/618, BGI 650, DIN 15 996	☐ Datenmonitor auf entsprechenden Abstand einstellen. ☐ Gegebenenfalls Arbeitstisch mit ausreichender Tischplattentiefe beschaffen. ☐ Gegebenenfalls Schrifthöhe angleichen.	☐ ☐ ☐ ☐ ☐ ☐ ☐ ☐ ☐	☐ ☐ ☐	

Gefährdungsbeurteilung

Abteilung		Arbeitsbereich	**Regieräume**	Tätigkeit	**Bild- und Tonproduktion, technischer Service**

	noch 10.1		**b) (Fernseh-)Bildmonitor:** Die Sehabstände an Fernsehmonitoren sind als Vielfaches der sichtbaren Bildhöhe (mm) festgelegt. Ist der Sehabstand für eine Qualitätsbewertung und für Korrekturen an Bilddetails das 4- bis 6fache der Bildhöhe? Beträgt der Sehabstand zur Überprüfung und Beurteilung von ganzen Bildern das 6- bis 9fache der Bildhöhe? Beträgt der Sehabstand zur überschlägigen Beurteilung von Bildern das 9- bis 14fache der Bildhöhe? Hinweis: Näheres s. DIN 15 996.		☐ Fernsehmonitore ggf. entsprechend der Produktionserfordernisse in entsprechendem Sehabstand aufstellen. ☐ Bei Neuplanungen DIN 15 996 beachten.	☐ ☐ ☐ ☐ ☐ ☐	☐ ☐	
			Zeichenhöhe: Sind die Zeichen auf dem Bildschirm ausreichend groß dargestellt? **Zeichenschärfe:** Sind die Zeichen auf dem Bildschirm ausreichend scharf dargestellt? Hinweis: Eine gute Zeichenschärfe sollte gedruckten Zeichen möglichst nahe kommen. **Zeichenkontrast:** Sind Leuchtdichten und Kontraste einstellbar?		☐ Zeichenhöhe verändern unter der Beachtung des optimalen Sehabstandes. ☐ Bildschirmgerät überprüfen und ggf. austauschen. ☐ Leuchtdichten und Kontraste einstellen, ggf. Bildschirmgerät austauschen.	☐ ☐ ☐ ☐ ☐ ☐ ☐ ☐ ☐	☐ ☐ ☐	

Gefährdungsbeurteilung

Abteilung		Arbeitsbereich	**Regieräume**	Tätigkeit	**Bild- und Tonproduktion, technischer Service**

	noch 10.1		Besteht ein ausreichender Kontrast zwischen Zeichen und Bildschirmuntergrund (mind. 3:1)? **Bildschirmgrundhelligkeit (Datenmonitor):** Beträgt die mittlere Leuchtdichte für Weiß etwa 100 cd/m², mind. jedoch 35 cd/m²? Hinweis: Die Positivdarstellung (dunkle Zeichen auf hellem Untergrund) ist zu bevorzugen.		☐ Bildschirmgrundhelligkeit einstellen.	☐	☐	☐	☐	
			Bildstabilität und -geometrie: Sind auf dem Bildschirm störende Veränderungen von Zeichengestalt oder Zeichenort zu erkennen? **Flimmerfreiheit:** Ist die Darstellung auf dem Bildschirm flimmerfrei? Hinweis: Die Bildwiederholfrequenz muss bei der Positivdarstellung mind. 73 Hz und sollte mehr als 85 Hz bei jeder Auflösung betragen. **Anmerkung:** Gilt nicht für Fernsehbildmonitore.		☐ Bildschirmgerät austauschen. ☐ Bildwiederholfrequenz erhöhen. ☐ Beschaffung geeigneter Grafikkarten und Bildmonitore.	☐ ☐ ☐	☐ ☐ ☐	☐ ☐ ☐	☐ ☐ ☐	

Gefährdungsbeurteilung

Abteilung		Arbeitsbereich	**Regieräume**	Tätigkeit	**Bild- und Tonproduktion, technischer Service**

	noch 10.1		**Bildschirmgröße (Datenmonitor):** Gewährleistet die Bildschirmgröße die Darstellung eines ausreichenden Informationsumfanges? Hinweis: Die Größe des Bildschirmes sollte mindestens 15 Zoll betragen. Bei Verwendung grafischer Benutzeroberflächen sind Bildschirme mit einer Diagonalen von 17" oder mehr empfehlenswert.		☐ Bildschirmgerät ggf. austauschen.	☐	☐	☐	☐	
			Betriebsärztliche Vorsorgeuntersuchungen: Die vorgenannten Kriterien setzen normalsichtige Bildbeobachter voraus. Das Sehvermögen von Fehlsichtigen muss durch geeignete Sehhilfen (z. B. Brillen) korrigiert werden. Werden Vorsorgeuntersuchungen nach dem berufsgenossenschaftlichen Grundsatz G 37 im Sinne der BildscharbV durchgeführt?	Gesundheitsvorsorge treffen: BildscharbV Arbeitsmed. Grundsätze	☐ Beschäftigten vor Aufnahme der Tätigkeit und danach in regelmäßigen Abständen Vorsorgeuntersuchungen nach G 37 anbieten.	☐	☐	☐	☐	
		Informationsaufnahme • akustische Signale • Gefahrensignale	**Beobachtung/Befragung:** Sind akustische Signalgeber ausreichend wahrnehmbar und ist deren Informationsgehalt verständlich?	Durchsagen und Warnungen sicherstellen: DIN EN 457, BGV A 8	☐ Durchsageeinrichtungen regelmäßig prüfen. ☐ Betriebsgeräusch darf Gefahrensignale nicht überdecken.	☐ ☐	☐ ☐	☐ ☐	☐ ☐	

Gefährdungsbeurteilung

Abteilung		Arbeitsbereich	**Regieräume**	Tätigkeit	**Bild- und Tonproduktion, technischer Service**

	noch 10.1	Informations-aufnahme Mensch-Maschine-Schnittstelle	**Software-Ergonomie:** Grundsätze der Ergonomie sind insbesondere auf die Verarbeitung von Informationen durch den Menschen anzuwenden. Durch Beobachtung und Befragung ist zu ermitteln: **a) Aufgabenangemessenheit:** Unterstützt die Software die Erledigung der Arbeitsaufgabe ohne zusätzliche Belastung? Lassen sich Routinearbeiten automatisieren? Sind überflüssige Arbeitsschritte ausgeschlossen? Ist die Software einfach zu bedienen?	Gesundheitsschutz gewährleisten: BildscharbV, BGI 650, DIN EN 9241, Teil 10	☐ Software überarbeiten und anpassen. ☐ Software austauschen.	☐ ☐ ☐ ☐ ☐ ☐	☐ ☐	
			b) Selbstbeschreibungsfähigkeit: Werden einheitliche, gut verständliche und eindeutige Begriffe, Symbole, Signale und Masken verwendet? Werden die Dialogschritte unmittelbar durch Rückmeldung oder durch abrufbare Erklärungen verständlich gemacht? Werden auf Verlangen Informationen über Einsatzzweck und Funktionsumfang gegeben?		☐ Software überarbeiten und anpassen. ☐ Software austauschen.	☐ ☐ ☐ ☐ ☐ ☐	☐ ☐	

Gefährdungsbeurteilung

Abteilung		Arbeitsbereich	**Regieräume**	Tätigkeit	**Bild- und Tonproduktion, technischer Service**

	noch 10.1		**c) Individualisierbarkeit:** Kann das Dialogsystem an die Sprache, Fähigkeiten und Fertigkeiten des Bedieners angepasst und kann die Anpassung zurückgenommen werden?		☐ Software überarbeiten und anpassen. ☐ Software austauschen.	☐ ☐ ☐ ☐ ☐ ☐	☐ ☐	
			d) Erlernbarkeit: Ist die Anwendung der Software ohne fremde Hilfe oder Verwendung des Benutzerhandbuchs erlernbar? Wenn nein – wird ausreichend geschult?		☐ Software überarbeiten und anpassen. ☐ Software austauschen. ☐ Ausreichende Softwareschulung.	☐ ☐ ☐ ☐ ☐ ☐ ☐ ☐ ☐	☐ ☐ ☐	
			e) Anordnung und Codierung: Ist die Software so gestaltet, dass die Darstellung auf dem Bildschirm schnell und sicher visuell erfasst und gedanklich verarbeitet werden kann? Hinweis: Durch die inhaltliche Gruppierung sowie Positionierung und Formatierung von text- und grafikorientierten Darstellungen und durch den zweckmäßigen Einsatz von Farben, kann diese Forderung erreicht werden.		☐ Software überarbeiten und anpassen. ☐ Software austauschen.	☐ ☐ ☐ ☐ ☐ ☐	☐ ☐	

Gefährdungsbeurteilung

Abteilung		Arbeitsbereich	**Regieräume**	Tätigkeit	**Bild- und Tonproduktion, technischer Service**

	noch 10.1		**f) Fehlerrobustheit:** Wird der Benutzer sofort über fehlerhafte Eingaben informiert? Führen Eingabefehler nicht zu schwerwiegenden Folgen, z. B. Systemabsturz und Datenverlust? Informiert die Fehlermeldung in angemessener Weise über Auftreten und Art des Fehlers und werden leicht verständliche Korrekturmöglichkeiten aufgezeigt? Lassen sich die Eingabefehler nachträglich leicht korrigieren?		☐ Software überarbeiten und anpassen. ☐ Software austauschen.	☐ ☐ ☐ ☐ ☐ ☐	☐ ☐		
			g) Erwartungskonformität: Entspricht die Software den Erwartungen des Benutzers auf der Grundlage seiner Kenntnisse und Erfahrungen unter Berücksichtigung der Arbeitsmittel und Arbeitsaufgabe? Ist erkennbar, ob der Bearbeitungsschritt durchgeführt wurde? Ist die Bearbeitungszeit der Aufgabenstellung angemessen und allgemein akzeptabel? Wird der Arbeitsschritt angezeigt?		☐ Software überarbeiten und anpassen. ☐ Software austauschen.	☐ ☐ ☐ ☐ ☐ ☐	☐ ☐		

Gefährdungsbeurteilung

Abteilung		Arbeitsbereich	**Regieräume**	Tätigkeit	**Bild- und Tonproduktion, technischer Service**

			h) Steuerbarkeit: Besteht die Möglichkeit, den Dialog an jeder Stelle zu unterbrechen oder zu beenden und später an der Unterbrechungsstelle fortzusetzen? Besteht die Möglichkeit, mindestens den letzten Dialogschritt zurückzunehmen? Können mehrere Anwendungen gleichzeitig bearbeitet werden? Können auf einfache Weise Zeichen und Grafiken zwischen mehreren Anwendungen ausgetauscht werden? Kann zwischen Tastatur und anderen Eingabemitteln frei gewählt werden? Können die Dialogschritte individuell vorgenommen werden?		☐ Software überarbeiten und anpassen. ☐ Software austauschen.	☐ ☐ ☐ ☐ ☐ ☐	☐ ☐	

Sonstige Gefährdungen/Belastungen										
22	11.1	Sturz auf der Ebene, Ausrutschen, Stolpern, Fehltreten	**Sichtprüfung:** Sind die Verkehrswege und Bewegungsflächen eben, rutschhemmend und ohne Stolperstellen? Bestehen Höhenunterschiede > 4 mm?	Stürze verhindern: BGV A1, ZH 1/535, BGI 650, ASR 17/1,2	☐ Fußbodenbelag rutschhemmend ausführen (Bewertungsgruppe R 9). ☐ Stein- und Kunststoffböden nicht einwachsen. ☐ Defekte Fußbodenbeläge ausbessern oder austauschen.	☐ ☐ ☐ ☐ ☐ ☐ ☐ ☐ ☐	☐ ☐ ☐	

Gefährdungsbeurteilung

Abteilung		Arbeitsbereich	**Regieräume**	Tätigkeit	**Bild- und Tonproduktion, technischer Service**

			Kabel und Leitungen: Sind eventuell notwendige Kabel und Leitungen in Verkehrs- und Bewegungsflächen sicher verlegt? Sind Elektranten in nicht benutztem Zustand fußbodenbündig abgedeckt? Werden keine Elektranten als Anschlussstelle in Verkehrsbereichen benutzt? Werden hervorstehende Lenkrollen und Feststellbremsen von verfahrbaren Produktionsmitteln, z. B. Studiobandmaschinen nach innen unter das Gerät eingedreht?		☐ Anschluss- und Verlängerungsleitungen so verlegen, dass keine Stolperstellen entstehen (z. B. an Möbeln oder Wänden, in angeschrägten Sicherungsbrücken, in Kabelkanälen oder Unterflurböden). ☐ Nicht fußbodenbündige Elektranten oder benutzte Elektranten in Verkehrsbereichen beseitigen. ☐ Unterweisung. ☐ Hervorstehende Lenkrollen nach innen eindrehen.	☐ ☐ ☐ ☐ ☐ ☐ ☐ ☐ ☐ ☐ ☐ ☐	☐ ☐ ☐ ☐	

Wenn Beratungsbedarf erkannt wird, stehen Vorgesetzte, Sicherheitsbeauftragte, Sicherheitsfachkräfte und Betriebsärzte zur Verfügung.

Bemerkung

3 Schnittarbeitsplätze, Filmschnitt, Tonschnitt, Videoschnitt, MAZ, FAT

3.1 Schnittplätze für analogen Film- und Tonschnitt; Filmabtaster, Projektoren

Gefährdungsbeurteilung

Abteilung		Arbeitsbereich	**Schnittplätze für analogen Film- und Tonschnitt; Filmabtaster, Projektoren**	Tätigkeit	**Bild- und Tonschnitt, Bedienen von Filmabtastern und Projektoren**

Lfd. Nr.	Klassifizierungs-Nr.	Gefährdungs- oder Belastungsart	Fragen und Erläuterungen zu den Gefährdungs- oder Belastungsarten	Schutzziel mit Quellenangabe	Sind technische, organisatorische oder personenbezogene Maßnahmen getroffen worden?	Mängel Ja	Mängel Nein	Mängel Maßnahme entfällt	Besteht Beratungsbedarf?	Erledigt am / Erledigt von
Mechanische Gefährdung										
1	1.1	Ungeschützte bewegte Maschinenteile	**Sichtprüfung:** Sind bewegte Teile von Filmschneidetischen, Filmbetrachtern, Umrolltischen, Bandmaschinen und Filmabtastern so gestaltet, dass keine Quetsch- und Schergefahr besteht?	Verletzungen durch Einklemmen verhindern: BGV A1, VBG 5, DIN 15 992	☐ Quetsch- und Scherstellen sowie sich bewegende Teile an Filmeinzugstellen und Filmkanten müssen durch Abweiser oder Abdeckungen gesichert sein, die nur mit Werkzeug geöffnet werden können.	☐	☐	☐	☐	
					☐ Der Antrieb der zugänglichen, sich bewegenden Teile wird beim Öffnen der Abdeckung durch Sicherheitsschalter zwangsläufig stillgesetzt.	☐	☐	☐	☐	
					☐ Filmeinzugstellen innerhalb zugänglicher Filmbearbeitungsbereiche müssen vor den Einzugstellen durch Schutzeinrichtungen wie z. B. Bordscheiben, Stifte, Abweiser so gesichert sein, dass Verletzungen ausgeschlossen sind.	☐	☐	☐	☐	
					☐ Öffnungen zu Gefahrenstellen dürfen zum Schutz der Fingerspitzen nicht breiter als 8 mm sein.	☐	☐	☐	☐	
					☐ Unterweisung.	☐	☐	☐	☐	

Gefährdungsbeurteilung

Abteilung		Arbeitsbereich	**Schnittplätze für analogen Film- und Tonschnitt; Filmabtaster, Projektoren**	Tätigkeit	**Bild- und Tonschnitt, Bedienen von Filmabtastern und Projektoren**

Mechanische Gefährdung								
	noch 1.1		Werden umlaufende Teile nicht mit den Händen abgebremst? Werden keine Justierungen an Filmführung und Zahntrommeln während des Betriebes vorgenommen? Ist die Verkleidung von Motoren und Antrieben vollständig? Erfolgt die Freischaltung von Filmabtastern erst, nachdem der Film eingelegt und der Projektor betriebsfertig ist? Besteht Gefahr durch lange Haare, Halsketten, lose Schals, Krawatten sowie weite Ärmel?		☐ Motoren, Antriebe und ggf. eine Höhenverstellung des Schneidetisches sind hinreichend verkleidet. ☐ Fernstarteinrichtung überprüfen, ggf. Unterweisung. ☐ Unterweisung.	☐ ☐ ☐ ☐ ☐ ☐ ☐ ☐ ☐	☐ ☐ ☐	
2	1.2	Teile mit gefährlichen Oberflächen	**Sichtprüfung:** Sind die Arbeitsmittel so gestaltet, dass Verletzungen vermieden werden (z. B. keine scharfen Kanten und Ecken)? Sind die Filmkanten bei Filmlaufgeschwindigkeiten > 5 m/s gegen Berührung geschützt?	Verletzungen verhindern: BGV A1	☐ Kanten- und Eckgestaltung mit ausreichenden Radien (Radius ≥ 2 mm). ☐ Kurbeln zur Höhenverstellung von Schneidetischen klappbar oder versenkt. ☐ Abdeckungen mit Sicherheitsschaltern vorhanden.	☐ ☐ ☐ ☐ ☐ ☐ ☐ ☐ ☐	☐ ☐ ☐	

Gefährdungsbeurteilung

Abteilung		Arbeitsbereich	**Schnittplätze für analogen Film- und Tonschnitt; Filmabtaster, Projektoren**	Tätigkeit	**Bild- und Tonschnitt, Bedienen von Filmabtastern und Projektoren**

Mechanische Gefährdung										
	noch 1.2				☐ Schutz durch z. B. Lichtschranken. Anmerkung: Beim Öffnen der Abdeckungen bzw. Ansprechen der Schranken, muss die Filmgeschwindigkeit innerhalb der Zeit 0,002 (sec.) x Handabstand (mm) auf den Wert maximal 5 m/sec. herabgesetzt sein.	☐	☐	☐	☐	
			Werden anstatt von Schnittladen ggf. Scheren verwendet?	Verletzungen verhindern: BGV A1	☐ Scheren werden nicht in der Kleidung mitgeführt (Gefahr von Stichverletzungen bei Sturz).	☐	☐	☐	☐	
			Bestehen lichtdurchlässige Wände und Türen aus bruchsicherem Glas oder Kunststoff?		☐ Bruchsicherheit gewährleistet.	☐	☐	☐	☐	
3	1.3	Bewegte Transportmittel, bewegte Arbeitsmittel	Sind fahrbare Tonbandmaschinen und Filmschneidetische mit Feststellbremsen an den Rollen ausgerüstet?	Unfälle durch Wegrollen verhindern: BGV A1	☐ Gegebenenfalls Feststellbremsen montieren.	☐	☐	☐	☐	
			Werden die Feststellbremsen im stationären Betrieb eingerastet?		☐ Unterweisung.	☐	☐	☐	☐	

Gefährdungsbeurteilung

Abteilung		Arbeitsbereich	**Schnittplätze für analogen Film- und Tonschnitt; Filmabtaster, Projektoren**	Tätigkeit	**Bild- und Tonschnitt, Bedienen von Filmabtastern und Projektoren**

Mechanische Gefährdung										
4	1.4	Unkontrolliert bewegte Teile	Eingesetzte Tonband- und Filmspulen werden durch eine Verriegelungsmechanik auf den Achsen gesichert. Werden die Spulen im Betrieb verriegelt?	Unfälle durch herauslaufende Ton- und Filmspulen verhindern: BGV A1	☐ Unterweisung	☐	☐	☐	☐	
			Ist die Standsicherheit der Arbeitsmittel gewährleistet?	Verletzungen durch kippende Arbeitsmittel verhindern: BGV A1, ZH 1/428, ZH 1/535, BGI 650, DIN 4551	☐ Studiotechnische Geräte sind so aufzustellen, dass sie nicht umgestoßen werden können. Dies muss durch konstruktive Maßnahmen und/oder entsprechende Verankerungen sichergestellt sein.	☐	☐	☐	☐	
					☐ Tonbandmaschinen, die für Wartungsarbeiten hochkant gestellt oder geschwenkt werden, müssen in dieser Lage sicher arretiert sein.	☐	☐	☐	☐	
					☐ Verwendung ausreichend standsicherer und belastbarer Schränke und Regale. Umkippen von Schränken bei herausgezogenen Auszügen verhindern, z. B. durch Ausziehsperren, die das Aufziehen jeweils nur einer Schublade zulassen. Wenn der Sicherheitsmechanismus überwunden werden kann (gleichzeitiges Herausziehen mehrerer Schubladen), müssen die Schränke an der Wand befestigt oder miteinander verschraubt werden. Eigengewicht der Arbeitsmittel beachten.	☐	☐	☐	☐	

Gefährdungsbeurteilung

Abteilung		Arbeitsbereich	**Schnittplätze für analogen Film- und Tonschnitt; Filmabtaster, Projektoren**	Tätigkeit	**Bild- und Tonschnitt, Bedienen von Filmabtastern und Projektoren**

Mechanische Gefährdung										
	noch 1.4				☐ Verwendung von Bürostühlen mit 5 gebremsten Rollen oder Gleitern.	☐	☐	☐	☐	

Elektrische Gefährdung										
5	2.1	Gefährliche Körperströme	**Sichtprüfung:** Sind die elektrischen Anlagen und Betriebsmittel, z. B. Anschlüsse, Stecker, Steckdosen und Elektroleitungen ohne sichtbare Mängel?	Schutz gegen elektrischen Schlag: BGV A2, ZH 1/535, BGI 650, DIN VDE 100, Teil 410, DIN 15 992	☐ Sachgerechte Instandsetzung defekter elektrischer Anlagen und Betriebsmittel, vorschriftsmäßige Installation der elektrischen Anlage.	☐	☐	☐	☐	
					☐ Bestimmungsgemäße Verwendung der elektrischen Betriebsmittel. Studiotonbandmaschinen, Filmschneidetische, Filmbetrachter, Umrolltische und Filmkontrollgeräte dürfen nur in trockenen, temperierten Räumen ohne korrosive Atmosphäre betrieben werden.	☐	☐	☐	☐	
			Erfolgt die Prüfung der elektrischen Betriebsmittel im festgelegten Zeitraum?		☐ Prüfung nach § 5 BGV A2.	☐	☐	☐	☐	
			Fußschalter: Sind Fußschalter mit beweglichen Anschlussleitungen sicher ausgeführt?		☐ Fußschalter mit beweglichen Anschlussleitungen müssen entweder mit Schutzkleinspannung betrieben werden oder schutzisoliert ausgeführt sein.	☐	☐	☐	☐	
			Wiederanlaufschutz: Sind Tonbandmaschinen und Filmschneidetische mit einem Wiederanlaufschutz versehen?		☐ Schneidetische, Tonbandmaschinen und ggf. Filmbetrachter, Umrolltische sowie Filmkontrollgeräte sind mit einer Einrichtung versehen, die	☐	☐	☐	☐	

Gefährdungsbeurteilung

Abteilung		Arbeitsbereich	**Schnittplätze für analogen Film- und Tonschnitt; Filmabtaster, Projektoren**	Tätigkeit	**Bild- und Tonschnitt, Bedienen von Filmabtastern und Projektoren**

Elektrische Gefährdung									
	noch 2.1		Anmerkung: Bei Filmbetrachtern, Umrolltischen und Filmkontrollgeräten gilt diese Forderung nur bei einer Antriebsleistung von > 200 Watt. **Hauptschalter:** Lassen sich die Geräte über einen allpoligen Hauptschalter oder eine Steckvorrichtung vom Netz trennen?		verhindert, dass bei Wiederkehr der Spannung nach einem Spannungsausfall ein selbsttätiger Wiederanlauf erfolgt. ☐ Allpoliger Hauptschalter und/oder Steckvorrichtung vorhanden.	☐ ☐ ☐	☐	
6	2.3	Elektrostatische Aufladung	**Befragung:** Treten unangenehme elektrostatische Aufladungen auf?	Elektrostatische Aufladungen verhindern: § 16 ArbStättV, ZH 1/535, BGI 650	☐ Luftfeuchtigkeit im Raum erhöhen; bei Klimaanlagen Einstellung überprüfen. ☐ Bodenbeläge mit antistatischer Einrichtung verwenden.	☐ ☐ ☐ ☐ ☐ ☐	☐ ☐	
7	2.4	Elektromagnetische Felder	Emittieren Bandlöschgeräte keine gefährlichen elektromagnetischen Felder, insbesondere für Träger von Herzschrittmachern?	Schutz vor unzulässiger elektromagnetischer Strahlung: DIN VDE 0848, UVV Elektromagnetische Felder, Grundentwurf	☐ Messung durchgeführt. ☐ Unterweisung. ☐ Kennzeichnung.	☐ ☐ ☐ ☐ ☐ ☐ ☐ ☐ ☐	☐ ☐ ☐	

Gefährdungsbeurteilung

Abteilung		Arbeitsbereich	**Schnittplätze für analogen Film- und Tonschnitt; Filmabtaster, Projektoren**	Tätigkeit	**Bild- und Tonschnitt, Bedienen von Filmabtastern und Projektoren**

Brand- und Explosionsgefährdung									
8	5.1	Brandgefährdung durch Feststoffe, Flüssigkeiten, Gase	Werden nur Sicherheitskinefilme verwendet und bearbeitet? Die Verwendung und Lagerung von Nitrocellulosefilmen ist verboten. Anmerkung: Es dürften so gut wie keine Nitrocellulosefilme zugänglich oder im Umlauf sein.	Schutz vor Bränden: BGV A1 Sicherheitsfilmgesetz	☐ Es werden keine Nitrocellulosefilme gelagert, verwendet und bearbeitet.	☐ ☐ ☐	☐	
9	5.4	Explosivstoffe	Wird darauf geachtet, dass Lampengehäuse von Filmprojektoren, die mit Glüh- bzw. Xenonlampen betrieben werden, erst nach einer Abkühlzeit von ca. 10 Minuten geöffnet werden? Die heiße Lampe kann durch Einfall kälterer Luft platzen.	Schutz vor Verletzungen: BGV A1	☐ Unterweisung.	☐ ☐ ☐	☐	
10	5.6	Brandbekämpfung	Sind die erforderlichen Feuerlöscheinrichtungen vorhanden, gekennzeichnet und gut zugänglich?	Ausbreitung von Bränden verhindern: BGR 133, BGV A8	☐ Feuerlöscher alle 2 Jahre überprüfen. ☐ Standorte der Feuerlöscher mit lang nachleuchtenden Symbolen kennzeichnen. ☐ Brandschutzunterweisung. ☐ Kaffeemaschinen etc. auf Wärme hemmende Unterlage stellen. ☐ Zugänglichkeit von Brandschutzanlagen sicherstellen.	☐ ☐ ☐ ☐ ☐ ☐ ☐ ☐ ☐ ☐ ☐ ☐ ☐ ☐ ☐	☐ ☐ ☐ ☐ ☐	

Gefährdungsbeurteilung

Abteilung		Arbeitsbereich	**Schnittplätze für analogen Film- und Tonschnitt; Filmabtaster, Projektoren**	Tätigkeit	**Bild- und Tonschnitt, Bedienen von Filmabtastern und Projektoren**

Thermische Gefährdung										
11	6.1	Kontakt mit heißen Medien	Wird beim Wechsel von Projektor- und Filmgeberlampen darauf geachtet, dass diese und das Lampengehäuse hinreichend abgekühlt sind?	Verbrennungen vermeiden: BGV A1	☐ Unterweisung.	☐	☐	☐	☐	

Gefährdung durch spezielle physikalische Einwirkung										
12	7.1	Lärm	**Messung mit dem Lärmmessgerät:** Es muss zwischen dem in einem Raum immer vorhandenen Dauergeräuschpegel und dem durch die Produktion verursachten Betriebsschallpegel unterschieden werden. **Dauergeräusche** sind alle Geräusche, die bei eingeschalteten haus- und studiotechnischen Anlagen auftreten (Klimaanlagen, Laufwerke, Gerätelüfter). Der höchstzulässige Dauergeräuschpegel ist von den Produktionsanforderungen abhängig, wird vom Nutzer festgelegt und in Form von Grenzkurven beschrieben. Diese Pegel liegen erheblich unter den Beurteilungspegeln für z. B. Bildschirmarbeitsplätze < 55 dB (A).	Einhaltung des Dauergeräuschpegels nach den Grenzwerten für Bild- und Tonbearbeitung: DIN 15 996	☐ Räumliche Trennung von Arbeitsplätzen und Lärmquellen. ☐ Lärm erzeugende Geräte einhausen. ☐ Schallschluckende Ausführung von Fußböden, Decken, Wänden und Stellwänden. ☐ Gegebenenfalls erforderliche Maßnahmen durch Akustiker durchführen lassen.	☐	☐	☐	☐	☐	

Gefährdungsbeurteilung

Abteilung		Arbeitsbereich	**Schnittplätze für analogen Film- und Tonschnitt; Filmabtaster, Projektoren**	Tätigkeit	**Bild- und Tonschnitt, Bedienen von Filmabtastern und Projektoren**

Gefährdung durch spezielle physikalische Einwirkung									
	noch 7.1		**Abhörpegel:** Die Anforderungen der Unfallverhütungsvorschrift „Lärm" sind einzuhalten. Liegt der Beurteilungspegel bei höchstens 85 dB (A)?	Belastung durch Lärm vermeiden: BGV B3	☐ Abhörlautstärke wird entsprechend eingestellt.	☐ ☐ ☐	☐	
13	7.5	Nicht ionisierende Strahlung (UV, IR, Laser)	Sind die Strahlenschutzvorrichtungen an Projektoren intakt und werden sie nicht bei laufendem Betrieb geöffnet? Sind Halogenlampen mit Schutzglas oder UV-Strahlung absorbierendem Material abgedeckt? Wird nicht direkt in den Lichtstrahl von Projektoren geblickt?	Schutz vor UV-Strahlung und Blendung	☐ Schutzabdeckung intakt. ☐ Unterweisung.	☐ ☐ ☐ ☐ ☐ ☐	☐ ☐	
14	7.6	Ionisierende Strahlung (Röntgenstrahlung)	Sind die Strahlenschutzeinrichtungen an Filmgebern intakt und werden sie nicht während des laufenden Betriebes geöffnet?	Schutz vor Röntgenstrahlung: RÖV, StrlSchV	☐ Schutzabdeckung intakt. ☐ Unterweisung.	☐ ☐ ☐ ☐ ☐ ☐	☐ ☐	

Gefährdungsbeurteilung

Abteilung		Arbeitsbereich	**Schnittplätze für analogen Film- und Tonschnitt; Filmabtaster, Projektoren**	Tätigkeit	**Bild- und Tonschnitt, Bedienen von Filmabtastern und Projektoren**

Gefährdung/Belastung durch Arbeitsumgebungsbedingungen

15	8.1	Klima (Temperatur, Feuchte, Luftgeschwindigkeit)	**Lufttemperatur, Messung mit dem Thermometer:** Beträgt die Raumtemperatur mind. 20 °C und bei hoher Außentemperatur max. 26 °C? Hinweis: Empfehlenswert sind Raumtemperaturen von 21 °C bis 22 °C.	Schaffung eines behaglichen Raumklimas: ASR 6, BGI 523, ZH 1/535, BGI 650	☐ Temperatur durch Heizungs- oder Klimaanlage geregelt.	☐	☐	☐	☐	
			Relative Luftfeuchtigkeit, Messung mit dem Hygrometer: Liegt die relative Luftfeuchtigkeit zwischen 35 % und 65 %?		☐ Luftfeuchtigkeit durch Klimaanlage Luftbefeuchter, ggf. auch durch Aufstellung von Pflanzen anpassen.	☐ ☐	☐ ☐	☐ ☐	☐ ☐	
			Luftgeschwindigkeit, Messung mit dem Anemometer, Rauchröhrchentest: Treten zu hohe Luftgeschwindigkeiten (Zugluft) auf? Hinweis: Empfehlenswert sind Luftgeschwindigkeiten von 0,1 m/s bis 0,15 m/s.		☐ Durchzug vermeiden, z. B. Abdichtung von Fenstern und Türen; Regulierung der Luftzufuhr.	☐	☐	☐	☐	
			Wärmestrahlung: Führt ggf. die Sonneneinstrahlung zu unangenehmer Wärmeeinwirkung? Führen die eingesetzten Arbeitsmittel zur Beeinträchtigung durch erhöhte Wärmeabgabe?		☐ Blenden, Jalousien oder ähnliche Einrichtungen an Fensteraußenseite anbringen. ☐ Gegebenenfalls Wärme erzeugende Geräte einhausen und mit Abluft versehen.	☐ ☐	☐ ☐	☐ ☐	☐ ☐	

Gefährdungsbeurteilung

Abteilung		Arbeitsbereich	**Schnittplätze für analogen Film- und Tonschnitt; Filmabtaster, Projektoren**	Tätigkeit	**Bild- und Tonschnitt, Bedienen von Filmabtastern und Projektoren**

16	8.3	Beleuchtung (Stärke, Blendung, Reflexion)	**Messung mit dem Beleuchtungsstärke- und Leuchtdichte-Messgerät:** Beträgt die Beleuchtungsstärke für allgemeine Sehaufgaben 500 Lux?	Unfall- und Gesundheitsgefahren vermeiden: BGV A1, ASR 7/3, DIN 5035, Teil 1, 2 und 7	☐ Anpassung Beleuchtungsanlage.	☐	☐	☐	☐	
					☐ Regelmäßige Wartung.	☐	☐	☐	☐	
					☐ Zusätzliche Leuchten bereitstellen.	☐	☐	☐	☐	
			Für eine qualitative Bildbeurteilung (z. B. Bildschnitt, Filmgeber) werden besondere Anforderungen an die Beleuchtung wegen der Einheitlichkeit und Vergleichbarkeit der Bildwiedergabe gestellt. Hinweis: Die max. Raumbeleuchtung darf als Auflicht bei ausgeschaltetem Monitor 0,5 % der wiederzugebenden Spitzenleuchtdichte bei eingeschaltetem Monitor nicht überschreiten. Das heißt, bei einer festgelegten Spitzenleuchtdichte von 80 cd/m² sollte das Auflicht somit < 0,4 cd/m² sein.	DIN 15 996	☐ Die Beleuchtung muss für die Bildwiedergabe eingestellt sein.	☐	☐	☐	☐	
					☐ Gegebenenfalls Installation spezieller so genannter Regieraumleuchten.	☐	☐	☐	☐	
					☐ Verwendung von dunkelgrundigen Monitor-Bildschirmen (Bildschirmuntergrund erscheint im ausgeschalteten Zustand sehr dunkel).	☐	☐	☐	☐	
					☐ Verwendung von Bildschirmblenden.	☐	☐	☐	☐	
					☐ Raumbeleuchtung in Stufen schaltbar.	☐	☐	☐	☐	
			Die Scriptbeleuchtungsstärke sollte im Allgemeinen 200 Lux nicht überschreiten.	DIN 15 992	☐ Für Filmschneidetische, Filmbetrachter, Projektoren dimmbare Einzelplatzleuchten mit verstellbarem Reflektor vorsehen. Für Tonschnittarbeitsplätze Einzelplatzleuchten vorsehen.	☐	☐	☐	☐	

Gefährdungsbeurteilung

Abteilung		Arbeitsbereich	**Schnittplätze für analogen Film- und Tonschnitt; Filmabtaster, Projektoren**	Tätigkeit	**Bild- und Tonschnitt, Bedienen von Filmabtastern und Projektoren**

	noch 8.3		**Leuchtdichteverteilung im Gesichtsfeld:** Wird zur Erreichung einwandfreier Sehbedingungen ein ausgewogenes Leuchtdichteverhältnis im Gesichtsfeld erreicht? Hinweis: Zur Erreichung einwandfreier Sehbedingungen ist ein ausgewogenes Leuchtdichteverhältnis im Gesichtsfeld erforderlich. Dieses liegt vor, wenn ein Verhältnis der Leuchtdichten • zwischen eigentlichem Arbeitsfeld und näherem Umfeld von 3:1, • zwischen Arbeitsfläche (eigentlichem Arbeitsfeld und näherem Umfeld) und ausgedehnten Flächen der weiter entfernten Arbeitsumgebung von 10:1 nicht wesentlich überschritten wird.		☐ Anbringen von Lamellenstores und/oder Jalousetten. ☐ Gegebenenfalls Änderung der Leuchtenanordnung.	☐ ☐ ☐	☐		
			Blendung: Sichtprüfung. Tritt Blendung durch Lampen, Tageslicht (Direktblendung) oder durch Spiegelung hoher Leuchtdichten auf glänzenden Flächen auf? Sind die Glanzgrade der Oberflächen matt bis seidenmatt?		☐ Anordnung lang gestreckter Leuchten parallel zum Fenster und zur Hauptblickrichtung. ☐ Leuchten so anordnen, dass das Licht seitlich von oben einfällt (Güteklasse der Begrenzung der Direktblendung, Stufe A).	☐ ☐ ☐ ☐ ☐ ☐	☐ ☐		

Gefährdungsbeurteilung

Abteilung		Arbeitsbereich	**Schnittplätze für analogen Film- und Tonschnitt; Filmabtaster, Projektoren**	Tätigkeit	**Bild- und Tonschnitt, Bedienen von Filmabtastern und Projektoren**

	noch 8.3		**Lichtfarbe und Farbwiedergabe:** Sichtprüfung: Sind Lichtfarben, Farbwiedergabe und die Farbgebung des Raumes aufeinander abgestimmt?		☐ Verwendung von indirekt/direkt strahlenden Leuchten. ☐ Für kritische Beleuchtungsverhältnisse Stellwände vorsehen. ☐ Arbeitsmittel mit matten bis seidenmatten Oberflächen verwenden. ☐ Auswahl geeigneter Lampen; Lichtfarbe neutral weiß (nw) und warm weiß (ww) sind üblich und empfehlenswert. ☐ Ausschließlich Lampen gleicher Lichtfarbe mit der Farbwiedergabe 2A in einem Raum verwenden.	☐ ☐ ☐ ☐ ☐ ☐ ☐ ☐ ☐ ☐ ☐ ☐ ☐ ☐ ☐	☐ ☐ ☐ ☐ ☐	
17	8.4	Lüftung (Luftwechsel) bei raumlufttechnischen Anlagen, Klimaanlagen	**Lüftung:** Wird die über die raumlufttechnische Anlage/Klimaanlage geförderte Luft als stickig empfunden? Hinweis: Als Außenluftstrom wird zugrunde gelegt: 40 bis 60 m^3/h pro anwesende Person. Die Außenluftströme können bei Außentemperaturen über 26 °C bis 32 °C und unter 0 °C bis –12 °C um höchstens 50 % linear vermindert werden.	In Arbeitsräumen muss ausreichend gesundheitlich zuträgliche Atemluft vorhanden sein: ArbStättV § 5, ASR 5, DIN 1946, Teil 2, DIN 15 996	☐ Bei Klimatechnik Auskunft über den geforderten Außenluftstrom einholen. Gegebenenfalls Außenluftstrom erhöhen. ☐ Gebenenfalls den CO_2-Gehalt der Raumluft über Messung bestimmen. ☐ Wartungsintervalle der raumlufttechnischen Anlagen einhalten.	☐ ☐ ☐ ☐ ☐ ☐ ☐ ☐ ☐	☐ ☐ ☐	

Gefährdungsbeurteilung

Abteilung		Arbeitsbereich	**Schnittplätze für analogen Film- und Tonschnitt; Filmabtaster, Projektoren**	Tätigkeit	**Bild- und Tonschnitt, Bedienen von Filmabtastern und Projektoren**

Gefährdung/Belastung durch Arbeitsumgebungsbedingungen									
	noch 8.4		**Luftreinigung:** Luftfilter als Vorfilter müssen mindestens der Filterklasse G 4 nach DIN EN 779 entsprechen. Für Räume mit hochwertigen Betriebsmitteln sind Luftfilter der Filterklasse F 6 oder F 7 erforderlich. Es sind ausschließlich typgeprüfte Filter nach DIN EN 779 zu verwenden. Die Filtermaterialien müssen bei allen Betriebszuständen geruchsfrei und abriebfest sein.		☐ Gegebenenfalls eine mikrobiologische Untersuchung der Raumluft durchführen.	☐ ☐ ☐	☐	
18	8.5	Flächenbedarf, Verkehrswege (Zustand)	**Sichtprüfung:** Steht an jedem Arbeitsplatz mindestens eine freie Bewegungsfläche von 1,5 m^2 zur Verfügung, die an keiner Stelle weniger als 1 m breit ist? Arbeitsräume für die Bild- und Tonbearbeitung müssen für einen Arbeitsplatz mindestens 10 m^2 groß sein.	Unfall- und Gesundheitsgefahren verhindern: BGV A1, ArbStättV § 24, ASR 17	☐ Bewegungsflächen und Verkehrswege ausreichend breit anlegen und freihalten. Verkehrswege dürfen im Allgemeinen eine Breite von 0,875 m bei einem Einzugsgebiet von bis zu 5 Personen nicht unterschreiten. Für den Zugang zum eigenen Arbeitsplatz ist zumindest eine Breite von 60 cm vorzusehen, für Bediengänge 50 cm.	☐ ☐ ☐	☐	

Gefährdungsbeurteilung

Abteilung		Arbeitsbereich	**Schnittplätze für analogen Film- und Tonschnitt; Filmabtaster, Projektoren**	Tätigkeit	**Bild- und Tonschnitt, Bedienen von Filmabtastern und Projektoren**

Physische Belastung/Arbeitsschwere								
19	9.4	Ungünstige Körperhaltung, Haltungsarbeit/ Haltearbeit	**Beobachtung/Befragung:** • Filmschneidetische: Ist bei nicht höhenverstellbaren Tischen die Tischkante nicht höher als 750 mm und nicht niedriger als 720 mm? Beträgt der Verstellbereich bei höhenverstellbaren Tischen mindestens 650 bis 750 mm? Ist unter dem Schneidetisch ausreichend Beinfreiheit vorhanden?	Fehlbelastungen des Muskel- und Skelettsystems verhindern: DIN 15 992, DIN 4549	☐ Tischhöhe anpassen. ☐ Wenn möglich, Unterbauten versetzen. Bei Neuanschaffung DIN 15 992 beachten.	☐ ☐ ☐ ☐ ☐ ☐	☐ ☐	
			Hinweis: Der freie Raum zur Unterbringung der Beine und Füße (Beinraum) darf die nachstehenden Mindestabmessungen nicht unterschreiten: Beinraumbreite: 580 mm; Beinraumhöhe bei nicht verstellbaren Tischen, gemessen a) an der Tischplattenvorderkante: 620 mm, b) in einer Tiefe von 200 mm von der Tischvorderkante 590 mm, c) in einer Tiefe von 450 mm von der Tischvorderkante 520 mm. Beinraumtiefe, gemessen 120 mm über dem Fußboden 600 mm.					

Gefährdungsbeurteilung

Abteilung		Arbeitsbereich	**Schnittplätze für analogen Film- und Tonschnitt; Filmabtaster, Projektoren**	Tätigkeit	**Bild- und Tonschnitt, Bedienen von Filmabtastern und Projektoren**

	noch 9.4		• Drehstuhl: Ist der Drehstuhl konformitätsgeprüft, z. B. GS-Zeichen? Ist die Sitzhöhe stufenlos von 420 mm bis 530 mm verstellbar? Ermöglicht der Arbeitsstuhl entspannte, ermüdungsfreie und wechselnde Körperhaltungen? Unterstützt die Rückenlehne in verschiedenen Sitzhaltungen die natürliche Form der Wirbelsäule?	ZH 1/535, BGI 650, DIN 4551	☐ Drehstuhl austauschen. ☐ Synchron-Stühle für dynamisches Sitze beschaffen.	☐	☐	☐	☐ ☐	
			Wird das Körpergewicht beim Hinsetzen auch bei unterster Stellung federnd abgefangen?		☐ Gegebenenfalls Federmechanik überprüfen lassen.	☐	☐	☐	☐	
			Wird für Steharbeitsplätze z. B. an Studiotonbandmaschinen, Projektoren, eine Stehhilfe bereitgestellt?		☐ Sofern der Wunsch besteht, wird eine geeignete Stehhilfe zur Verfügung gestellt.	☐	☐	☐	☐	
			• Fußstützen: Werden bei ergonomisch ungünstigen Körperhaltungen Fußstützen zur Verfügung gestellt? Sind die Fußstützen konformitätsgeprüft, z. B. GS-Zeichen?	DIN 4556	☐ Fußstützen bereitstellen.	☐	☐	☐	☐	

Gefährdungsbeurteilung

Abteilung		Arbeitsbereich	**Schnittplätze für analogen Film- und Tonschnitt; Filmabtaster, Projektoren**	Tätigkeit	**Film- und Tonschnitt, Bedienen von Filmabtastern und Projektoren**

	noch 9.4		Hinweis: Fußstützen mit Wippen sind nicht zulässig. Fußstützen sind geeignet bei einer Stellfläche von 450 x 350 mm, einer Neigbarkeit zwischen 5° und 15° sowie einer Höhenverstellbarkeit von mindestens 60 mm. • Fußschalter: Ist an Filmschneidetischen mit zusätzlichem Fußbedienschalter die Bedienfläche des Fußschalters im Neigungswinkel zum Boden und in der Höhe veränderbar?	DIN 15 992	☐ Gegebenenfalls geeigneten Fußschalter montieren.	☐ ☐ ☐	☐	
20	9.7	Ergonomische Gestaltungsmängel	Ist die Einhaltung einer optimalen Sitzhaltung möglich? Hinweis: Optimale Sitzhaltungen sind möglich, wenn die Arbeitsmittel so angeordnet und eingestellt sind, dass die Oberarme locker herabhängen und die Unterarme eine waagerechte Linie in Arbeitshöhe beschreiben. Hierbei sollen die Ober- und Unterarme einen Winkel von etwa 90° bilden.	Verhindern von Gesundheitsgefahren: BGV A1, ZH 1/535, BGI 650	☐ Arbeitsmittel anpassen.	☐ ☐ ☐	☐	

Gefährdungsbeurteilung

Abteilung		Arbeitsbereich	**Schnittplätze für analogen Film- und Tonschnitt; Filmabtaster, Projektoren**	Tätigkeit	**Film- und Tonschnitt Bedienen von Filmabtastern und Projektoren**

	noch 9.7		Außerdem soll bei bei annähernd waagerecht verlaufenden Oberschenkeln der Winkel zwischen Ober- und Unterschenkel etwa 90° betragen. Sind bei Filmschneidetischen bzw. Filmbetrachtern, Umrolltischen oder Filmkontrollgeräten mit hochgezogenem Tischrand (Fallkante) die Kanten abgerundet und an der Vorderseite maximal 1,5 mm hochgezogen?	DIN 15 992	☐ Gegebenenfalls Fallkante austauschen.	☐ ☐ ☐	☐	
			Anordnung der Arbeitsplätze und Arbeitsmittel: Werden Filmschneidetische bzw. Filmbetrachter sowie Monitore von Bildgebern mit einer parallelen Blickrichtung zur Hauptfensterfront und nicht direkt an den Fenstern angeordnet? Besteht trotz Tageslichteinfall ein ausreichender Kontrast auf den Betrachtungsschirmen? Ist in Augenhöhe eine Sichtverbindung nach außen möglich?	ZH 1/618, BGI 650, § 7 ArbStättV	☐ Arbeitsplätze mit paralleler Blickrichtung zur Hauptfensterfront aufstellen. ☐ Fenster mit geeigneten Lichtschutzvorrichtungen, z. B. verstellbaren vertikalen Lamellenstores ausstatten.	☐ ☐ ☐ ☐ ☐ ☐	☐ ☐	

Gefährdungsbeurteilung

Abteilung		Arbeitsbereich	**Schnittplätze für analogen Film- und Tonschnitt; Filmabtaster, Projektoren**	Tätigkeit	**Film- und Tonschnitt Bedienen von Filmabtastern und Projektoren**

	noch 9.7		Sind Tonbandlaufwerke, Filmgeber, filmtechnische Geräte und andere Betriebsmittel unter Berücksichtigung ihrer Funktion und der Produktionsabläufe bei Einhaltung der Greif- und Bewegungsräume aufgestellt?	DIN 15 996	☐ Aufstellung der Geräte nach Möglichkeit dem Produktionsbetrieb anpassen.	☐	☐	☐	☐	

Wahrnehmung und Handhabbarkeit										
21	10.1	Informationsaufnahme	**Sehabstände Sichtprüfung/Messung:** Ist die Bildwand so ausgelegt, dass ein optimaler Bildeindruck dann entsteht, wenn der/die Betrachter/in eine aufrechte Körperhaltung einnimmt? Hinweis: Dies wird erreicht, wenn die Bildwandnormale zur vorderen Tischkante steigend angeordnet ist und von dieser einen senkrechten Abstand von 350 bis 450 mm hat.	DIN 92 992, DIN 19 045, Teil 2	☐ Bildwand und Sehabstand anpassen.	☐	☐	☐	☐	
		Informationsaufnahme • akustische Signale • Gefahrensignale	**Beobachtung/Befragung:** Sind akustische Signalgeber ausreichend wahrnehmbar und ist deren Informationsgehalt verständlich?	DIN EN 457, BGV B3	☐ Durchsageeinrichtungen regelmäßig prüfen.	☐	☐	☐	☐	
					☐ Durch die Produktion entstehende Geräusche dürfen Gefahrensignale nicht überdecken.	☐	☐	☐	☐	

Gefährdungsbeurteilung

Abteilung		Arbeitsbereich	**Schnittplätze für analogen Film- und Tonschnitt; Filmabtaster, Projektoren**	Tätigkeit	**Film- und Tonschnitt, Bedienen von Filmabtastern und Projektoren**

Sonstige Gefährdungen/Belastungen										
21	11.1	Sturz auf der Ebene, Ausrutschen, Stolpern, Fehltreten	**Sichtprüfung:** Sind die Verkehrswege und Bewegungsflächen eben, rutschhemmend und ohne Stolperstellen? Bestehen Höhenunterschiede > 4 mm?	Stürze verhindern: BGV A1, ZH 1/535, BGI 650, ASR 17/1, 2	☐ Fußboden rutschhemmend ausführen (Bewertungsgruppe R 9), Stein- und Kunststoffböden nicht einwachsen.	☐	☐	☐	☐	
					☐ Anschluss- und Verlängerungsleitungen so verlegen, dass keine Stolperstellen entstehen (z. B. an Möbeln oder Wänden, in angeschrägten Sicherungsbrücken, in Kabelkanälen).	☐	☐	☐	☐	
					☐ Unebenheiten, z. B. Anschlussdosen für die Elektro- und Telefoninstallation in Verkehrswegen beseitigen.	☐	☐	☐	☐	
			Werden hervorstehende Lenkrollen und Feststellbremsen von verfahrbaren Tonbandmaschinen und Filmschneidetischen nach innen unter das Gerät eingedreht?		☐ Unterweisung.	☐	☐	☐	☐	
					☐ Hervorstehende Lenkrollen nach innen eindrehen.	☐	☐	☐	☐	

Wenn Beratungsbedarf erkannt wird, stehen Vorgesetzte, Sicherheitsbeauftragte, Sicherheitsfachkräfte und Betriebsärzte zur Verfügung.

Bemerkung

3.2 Digitale Ton- und Bildschnittplätze, Videobearbeitungsplätze

Abteilung		Arbeitsbereich	**Digitale Ton- und Bildschnittplätze, Videobearbeitungsplätze**	Tätigkeit	**Digitaler Ton- und Bildschnitt, Videobearbeitung**

Lfd. Nr.	Klassifizierungs-Nr.	Gefährdungs- oder Belastungsart	Fragen und Erläuterungen zu den Gefährdungs- oder Belastungsarten	Schutzziel mit Quellenangabe	Sind technische, organisatorische oder personenbezogene Maßnahmen getroffen worden?	Mängel Ja	Mängel Nein	Mängel Maßnahme entfällt	Besteht Beratungsbedarf?	Erledigt am / Erledigt von
Mechanische Gefährdung										
1	1.1	Ungeschützte bewegte Maschinenteile	**Sichtprüfung:** Besteht bei kraftgetriebenen, höhenverstellbaren, digitalen Ton- und Bildschnittarbeitstischen keine Quetsch- und Schergefahr zwischen den Segmenten der Tischflächen sowie durch die Mechanik?	Verletzungen verhindern: BGV A1, ZH 1/535, BGI 650 Verletzungen durch Einklemmen verhindern	☐ Antriebe verkleiden. ☐ In der Handhabung der Höhenverstellung unterweisen. ☐ Motorische Verstellung beobachten.	☐ ☐ ☐	☐ ☐ ☐	☐ ☐ ☐	☐ ☐ ☐	
2	1.2	Teile mit gefährlichen Oberflächen	**Sichtprüfung:** Sind die Arbeitsmittel so gestaltet, dass Verletzungen vermieden werden (z. B. keine scharfen Kanten und Ecken)? Bestehen lichtdurchlässige Wände, Türen, Studioblickverbindungen aus bruchsicherem Werkstoff?	Verletzungen verhindern: BGV A1, DIN 15 996 Schnittverletzungen verhindern: BGV A1	☐ Kanten und Eckgestaltung mit ausreichenden Radien (Radius ≥ 2 mm). ☐ Kurbeln zur Höhenverstellung von Arbeitstischen klappbar machen oder versenken. ☐ Bruchsicheres Glas einsetzen ggf. Abschirmung der Glasflächen.	☐ ☐ ☐	☐ ☐ ☐	☐ ☐ ☐	☐ ☐ ☐	
3	1.3	Bewegte Transportmittel, bewegte Arbeitsmittel	Sind fahrbare Ton- und Bildschnittplätze mit Feststellbremsen an den Rollen ausgerüstet? Werden die Feststellbremsen im stationären Betrieb eingerastet?	Unfälle durch Wegrollen verhindern: BGV A1	☐ Gegebenenfalls Feststellbremsen montieren. ☐ Unterweisung.	☐ ☐	☐ ☐	☐ ☐	☐ ☐	

Gefährdungsbeurteilung

Abteilung		Arbeitsbereich	**Digitale Ton- und Bildschnittplätze, Videobearbeitungsplätze**	Tätigkeit	**Digitaler Ton- und Bildschnitt, Videobearbeitung**

4	1.4	Unkontrolliert bewegte Teile	**Sichtprüfung:** Ist die Standsicherheit der Arbeitsmittel gewährleistet?	Verletzungen durch kippende Arbeitsmittel verhindern: BGV A1, ZH 1/428, ZH 1/535, DIN 4551, DIN 15 996	☐ Verwendung von Bürostühlen mit 5 gebremsten Rollen oder Gleitern.	☐	☐	☐	☐	
					☐ Bildschirmgeräte und studiotechnische Geräte sind so aufzustellen, dass sie nicht umgestoßen werden können. Dies muss durch konstruktive Maßnahmen und/oder entsprechende Verankerungen sichergestellt sein.	☐	☐	☐	☐	
					☐ Betriebsmittel (z.B. Videobearbeitungspulte), die für Wartungsarbeiten aus der Tischplatte hochgeschwenkt werden, müssen im aufgeklappten Zustand sicher arretiert sein. Dies ist z. B. durch selbsthemmende Getriebe aus der Bewegung und durch zusätzliche Arretierungen (z. B. Stützen) zu erreichen. Vorrichtungen zum Lösen der Arretierung sind außerhalb des Gefahrenbereiches anzubringen. Sie sind gegen eine unbeabsichtigte Betätigung zu sichern.	☐	☐	☐	☐	
					☐ Verwendung ausreichend standsicherer und belastbarer Schränke und Regale. Umkippen von Schränken bei herausgezogenen Auszügen verhindern, z.B. durch Ausziehsperren, die das Aufziehen jeweils nur einer Schublade zulassen; Eigengewicht der Arbeitsmittel beachten, ggf. Befestigung.	☐	☐	☐	☐	

Gefährdungsbeurteilung

Abteilung		Arbeitsbereich	**Digitale Ton- und Bildschnittplätze, Videobearbeitungsplätze**	Tätigkeit	**Digitaler Ton- und Bildschnitt, Videobearbeitung**

Elektrische Gefährdung								
5	2.1	Gefährliche Körperströme	**Sichtprüfung:** Sind die elektrischen Anlagen und Betriebsmittel z.B. Anschlüsse, Stecker, Steckdosen und Elektroleitungen ohne sichtbare Mängel? Erfolgt die Prüfung der elektrischen Betriebsmittel im festgelegten Zeitraum?	Schutz gegen elektrischen Schlag: BGV A2, SP 25.1/5, BGR 165, DIN VDE 100, Teil 410	☐ Sachgerechte Instandsetzung defekter elektrischer Anlagen und Betriebsmittel, vorschriftsmäßige Installation der elektrischen Anlage und bestimmungsgemäße Verwendung der elektrischen Betriebsmittel. ☐ Prüfung nach § 5 BGV A2.	☐ ☐ ☐ ☐ ☐ ☐	☐ ☐	
6	2.3	Elektrostatische Aufladung	**Befragung:** Treten unangenehme elektrostatische Aufladungen auf?	Elektrostatische Aufladungen verhindern: BGV A1; §16 ArbStättV, ZH 1/535	☐ Luftfeuchtigkeit im Raum erhöhen; (bei Klimaanlage Einstellung überprüfen). ☐ Bodenbeläge mit antistatischer Ausrüstung verwenden.	☐ ☐ ☐ ☐ ☐ ☐	☐ ☐	
7	2.4	Elektromagnetische Felder	**Sichtprüfung:** Sind die Bildschirmgeräte ab Baujahr 1997 nach dem Gerätesicherheitsgesetz mit CE-Zeichen versehen und als strahlungsarm nach TCO oder MPR gekennzeichnet? Sind Bandlöschgeräte vorhanden? Hersteller-Hinweise beachten. Vorsichtsmaßnahmen für Träger von Herzschrittmachern treffen.	Gesundheitsschäden durch elektromagnetische Felder verhindern (1. GSGV, EMVG)	☐ Konformitätserklärung beim Hersteller oder Händler anfordern. ☐ Im Zweifelsfall Arbeitsplatzmessung hinsichtlich elektromagnetischer Felder vornehmen. ☐ Unzulässige Geräte austauschen.	☐ ☐ ☐ ☐ ☐ ☐ ☐ ☐ ☐	☐ ☐ ☐	

Gefährdungsbeurteilung

Abteilung		Arbeitsbereich	**Digitale Ton- und Bildschnittplätze, Videobearbeitungsplätze**	Tätigkeit	**Digitaler Ton- und Bildschnitt, Videobearbeitung**

Gefährdung durch Gefahrstoffe								
8	3.1	Gase	**Sichtprüfung:** Werden an den Schnittplätzen ggf. Laserdrucker eingesetzt? Besteht der Verdacht, dass von den Laserdruckern unzulässige Mengen an Ozon emittiert werden?	Einatmen von Gasen verhindern: § 16 GefStoffV; § 14 ArbStättV	☐ Filterwechsel entsprechend der Betriebsanleitung. ☐ Drucker in separatem Raum aufstellen: Arbeitsräume gut belüften. ☐ Gegebenenfalls Messung auf Ozonbelastung vornehmen.	☐ ☐ ☐ ☐ ☐ ☐ ☐ ☐ ☐	☐ ☐ ☐	
9	3.3	Aerosole (Nebel, Rauche, Stäube)	**Befragung/Beobachtung:** Wird bei der Wartung der Laserdrucker Toner frei?	Einatmen und Berühren des Gefahrstoffes verhindern: § 16 GefStoffV; § 14 ArbStättV	☐ Toner in geschlossenen Systemen einsetzen. ☐ Verschütteten Toner sachgemäß aufnehmen (Schutzhandschuhe benutzen).	☐ ☐ ☐ ☐ ☐ ☐	☐ ☐	

Brand- und Explosionsgefährdung								
10	5.6	Brandbekämpfung	Sind die erforderlichen Feuerlöscheinrichtungen vorhanden, gekennzeichnet und gut zugänglich?	Ausbreitung von Bränden verhindern: BGR 133, BGV A 8	☐ Feuerlöscher alle 2 Jahre überprüfen. ☐ Standorte der Feuerlöscher mit lang nachleuchtenden Symbolen kennzeichnen. ☐ Brandschutzunterweisung. ☐ Kaffeemaschine etc. auf Wärme hemmende Unterlage stellen. ☐ Zugänglichkeit von Brandschutzanlagen sicherstellen.	☐ ☐ ☐ ☐ ☐ ☐ ☐ ☐ ☐ ☐ ☐ ☐ ☐ ☐ ☐	☐ ☐ ☐ ☐ ☐	

Gefährdungsbeurteilung

Abteilung		Arbeitsbereich	**Digitale Ton- und Bildschnittplätze, Videobearbeitungsplätze**	Tätigkeit	**Digitaler Ton- und Bildschnitt, Videobearbeitung**

Gefährdung durch spezielle physikalische Einwirkungen

11	7.1	Lärm	**Messung mit dem Lärmmessgerät:** Es muss zwischen dem in einem Raum immer vorhandenen Dauergeräuschpegel und dem durch die Produktion verursachten Betriebsschallpegel unterschieden werden. Dauergeräusche sind alle Geräusche, die bei eingeschalteten haus-, studiotechnischen Anlagen auftreten (Klimaanlagen, Gerätelüfter). Der höchstzulässige Dauergeräuschpegel ist von den Produktionsanforderungen abhängig, wird vom Nutzer festgelegt und wird in Form von Grenzkurven beschrieben. Diese Pegel liegen erheblich unter den Beurteilungspegeln für Bildschirmarbeitsplätze <55 dB (A).	Einhaltung des Dauergeräuschpegels nach den Grenzkurven für Bild- und Tonbearbeitung: DIN 15 996	☐ Räumliche Trennung von Arbeitsplätzen und Lärmquellen. ☐ Lärm erzeugende Geräte einhausen. ☐ Schallschluckende Ausführung von Fußböden, Decken, Wänden und Stellwänden. ☐ Gegebenenfalls erforderliche Maßnahmen durch Akustiker ausführen lassen.	☐ ☐ ☐ ☐ ☐ ☐ ☐ ☐ ☐ ☐ ☐ ☐	☐ ☐ ☐ ☐	
			Abhörpegel: Die Anforderungen der Unfallverhütungsvorschrift „Lärm" sind einzuhalten. Liegt der Beurteilungspegel bei höchstens 85 dB (A)?	Belastung durch Lärm vermeiden: BGV B3	☐ Abhörlautstärke entsprechend einstellen.	☐ ☐ ☐	☐	

Gefährdungsbeurteilung

Abteilung		Arbeitsbereich	**Digitale Ton- und Bildschnittplätze, Videobearbeitungsplätze**	Tätigkeit	**Digitaler Ton- und Bildschnitt, Videobearbeitung**

12	7.6	Ionisierende Strahlung (Röntgenstrahlung)	**Sichtprüfung:** Entsprechen die Datensichtgeräte und Monitore mit Kathodenstrahlröhren der Röntgenverordnung?	Gesundheitsschäden durch ionisierende Strahlung verhindern	☐ Datensichtgeräte und Monitore mit Prüf- und/oder GS-Zeichen einsetzen. Gegebenenfalls Nachweis beim Hersteller oder Lieferanten anfordern.	☐ ☐ ☐	☐	

Gefährdung/Belastung durch Arbeitsumgebungsbedingungen								
13	8.1	Klima (Temperatur, Feuchte, Luftgeschwindigkeit)	**Lufttemperatur, Messung mit dem Thermometer** Beträgt die Raumtemperatur mind. 20 °C und bei hoher Außentemperatur max. 26 °C? Hinweis: Empfehlenswert sind Raumtemperaturen von 21° bis 22 °C. **Relative Luftfeuchtigkeit, Messung mit dem Hygrometer:** Liegt die relative Luftfeuchtigkeit zwischen 35 % und 65 %? Anmerkung: Aus produktionstechnischen Gründen kann es erforderlich sein, die relative Luftfeuchte in einem Bereich von 50 % bis 55 % zu halten. Im Winter sind mindestens 50 % der relativen Luftfeuchte bei Außentemperaturen bis –12 °C einzuhalten.	Schaffung eines behaglichen Raumklimas: ASR 5, BGI 523, ZH 1/535, BGI 650 DIN 15 996	☐ Temperatur durch Heizungs- oder Klimaanlage regeln. ☐ Gegebenenfalls Einstelldaten an der Klimaanlage ändern.	☐ ☐ ☐ ☐ ☐ ☐	☐ ☐	

Gefährdungsbeurteilung

Abteilung		Arbeitsbereich	**Digitale Ton- und Bildschnittplätze, Videobearbeitungsplätze**	Tätigkeit	**Digitaler Ton- und Bildschnitt, Videobearbeitung**

	noch 8.1		**Luftgeschwindigkeit, Messung mit dem Anemometer, Rauchröhrchentest:** Treten hohe Luftgeschwindigkeiten (Zugluft) auf? Hinweis: Empfehlenswert sind Luftgeschwindigkeiten von 0,1 m/s bis 0,15 m/s.		☐ Durchzug vermeiden, z. B. Abdichtung von Fenster und Türen; Regulierung der Luftzufuhr.	☐	☐	☐	☐	
			Wärmestrahlung: Führt Sonneneinstrahlung zu unangenehmer Wärmeeinwirkung? Führen die eingesetzten Arbeitsmittel zur Beeinträchtigung durch erhöhte Wärmebelastung?		☐ Blenden, Jalousien oder ähnliche Einrichtungen an der Fensteraußenseite anbringen.	☐	☐	☐	☐	
					☐ Wärme erzeugende Geräte einhausen und mit Abluft versehen.	☐	☐	☐	☐	
14	8.3	Beleuchtung (Stärke, Blendung, Reflexion)	**Messung mit dem Beleuchtungsstärke- und Leuchtdichtemessgerät:** Beträgt die Beleuchtungsstärke für allgemeine Sehaufgaben mindestens 500 lux? Für eine qualitative Bildbeurteilung (z. B. Farbkorrektur) werden besondere Anforderungen an die Beleuchtung wegen der Einheitlichkeit und Vergleichbarkeit der Fernsehbildwiedergabe gestellt.	Unfall- und Gesundheitsgefahren vermeiden: BGV A1, ASR 7/3, ZH 1/618, BGI 650, DIN 5035, Teil 1, 2 und 7 DIN 15 996	☐ (Neu-)Projektierung und Änderung der Beleuchtungsanlage.	☐	☐	☐	☐	
					☐ Regelmäßige Wartung.	☐	☐	☐	☐	
					☐ Beleuchtung in Stufen schaltbar.	☐	☐	☐	☐	
					☐ Zusätzliche Leuchten bereitstellen.	☐	☐	☐	☐	
					☐ Verwendung von indirekt/direkt strahlenden Leuchten.	☐	☐	☐	☐	
					☐ Bei Videobearbeitungsplätzen muss die Beleuchtung auf die Fernsehwiedergabe eingestellt sein.	☐	☐	☐	☐	
					☐ Gegebenenfalls Installation spezieller Regieraumleuchten.	☐	☐	☐	☐	

Gefährdungsbeurteilung

Abteilung		Arbeitsbereich	**Digitale Ton- und Bildschnittplätze, Videobearbeitungsplätze**	Tätigkeit	**Digitaler Ton- und Bildschnitt, Videobearbeitung**

	noch 8.3		Hinweis: Für die Videobearbeitungsplätze darf die max. Raumbeleuchtung als Auflicht bei ausgeschaltetem Monitor 0,5 % der wiederzugebenden Spitzenleuchtdichte bei eingeschaltetem Monitor nicht überschreiten. Das heißt, bei einer festgelegten Spitzenleuchtdichte von 80 cd/m² sollte das Auflicht somit < 0,4 cd/m² sein.		☐ Verwendung von dunkelgründigen Monitor-Bildschirmen.	☐ ☐ ☐	☐	
			Die Script- und Pultbeleuchtungsstärke bei Videobearbeitungsplätzen sollte im Allgemeinen 200 lux nicht überschreiten. Bei qualitativer Bildbeurteilung dürfen die Scriptbeleuchtung 100 lux und die Pultbeleuchtung 40 lux nicht überschreiten.		☐ Störende Tastaturbeleuchtungen mit lichtschwächeren Lampen versehen und/oder LED-Anzeigen geringer aussteuern.	☐ ☐ ☐	☐	
			Leuchtdichteverteilung im Gesichtsfeld: a) für allgemeine Arbeiten an Bildschirmgeräten: Wird zur Erreichung einwandfreier Sehbedingungen ein ausgewogenes Leuchtdichteverhältnis im Gesichtsfeld erreicht?		☐ Anbringen von Lamellenstores. ☐ Gegebenenfalls Änderung der Leuchtenanordnung.	☐ ☐ ☐ ☐ ☐ ☐	☐ ☐	

Gefährdungsbeurteilung

Abteilung		Arbeitsbereich	**Digitale Ton- und Bildschnittplätze, Videobearbeitungsplätze**	Tätigkeit	**Digitaler Ton- und Bildschnitt, Videobearbeitung**

	noch 8.3		Hinweis: Dies liegt vor, wenn ein Verhältnis der Leuchtdichten • zwischen eigentlichem Arbeitsfeld und näherem Umfeld von 3:1 sowie • zwischen Arbeitsfläche (eigentliches Arbeitsfeld und näheres Umfeld) und ausgedehnten Arbeitsflächen der weiter entfernten Arbeitsumgebung von 10:1 nicht wesentlich überschritten wird.					
			b) Für eine qualitative Bildbearbeitung (z. B. Farbkorrektur) werden besondere Anforderungen an die Leuchtdichteverteilung gestellt: Die unmittelbare Umgebung des Bildschirmes (Bildschirmmaske) darf nicht als dunkler Rahmen erscheinen, sondern soll ausreichend hell und neutral grau gehalten sein. Zur Adaption der Augen sollte der zu betrachtende Bildschirm von einem Umfeld von etwa 10 % der Spitzenleuchtdichte, d.h. ca. 8 $\pm$ 2,5 cd/m^2 umgeben sein. Nach Möglichkeit sollte das Umfeld mind. die achtfache Fläche des Fernsehbildes aufweisen.	DIN 15 995	☐ Einstellung der Spitzenleuchtdichte des Fernsehschirmes. ☐ Falls erforderlich Anbringen einer geeigneten Hintergrund-(Umfeld-) beleuchtung.	☐ ☐ ☐ ☐ ☐ ☐	☐ ☐	

Gefährdungsbeurteilung

Abteilung		Arbeitsbereich	**Digitale Ton- und Bildschnittplätze, Videobearbeitungsplätze**	Tätigkeit	**Digitaler Ton- und Bildschnitt Videobearbeitung**

	noch 8.3		**Blendung:** **Sichtprüfung:** Tritt Blendung durch Lampen, Leuchten, Tageslicht (Direktblendung) oder durch Spiegelung hoher Leuchtdichten auf glänzenden Flächen auf? Sind die Glanzgrade der Oberflächen matt bis seidenmatt?		☐ Anordnung lang gestreckter Leuchten parallel zum Fenster und zur Hauptblickrichtung.	☐	☐	☐	☐	
					☐ Leuchten so anordnen, dass das Licht seitlich von oben einfällt.	☐	☐	☐	☐	
					☐ Verwendung von indirekt/direkt strahlenden Leuchten.	☐	☐	☐	☐	
					☐ Für kritische Beleuchtungsverhältnisse Stellwände vorsehen.	☐	☐	☐	☐	
					☐ Arbeitsmittel mit matten bis seidenmatten Oberflächen verwenden.	☐	☐	☐	☐	
			Bei qualitätsbestimmenden Videobearbeitungsplätzen darf die Leuchtdichte von reflektierenden Oberflächen, gemessen aus der Augenposition des Betrachters, 10 % der Spitzenleuchtdichte des Fernsehbildes nicht überschreiten, d. h. nicht größer als 8 cd/m² sein.	DIN 15 996	☐ Neigung der störenden Flächen und entsprechende Anordnung der Leuchtmittel.	☐	☐	☐	☐	

Gefährdungsbeurteilung

Abteilung		Arbeitsbereich	**Digitale Ton- und Bildschnittplätze, Videobearbeitungsplätze**	Tätigkeit	**Digitaler Ton- und Bildschnitt, Videobearbeitung**

15	8.4	Lüftung (Luftwechsel) bei raumlufttechnischen Klimaanlagen	**Lüftung:** **Befragung:** Wird die über die raumlufttechnische Anlage/Klimaanlage geförderte Luft als stickig empfunden? Hinweis: Als Außenluftstrom wird zugrunde gelegt 40 – 60 m^3/h pro Person. Die Außenluftströme können bei Außentemperaturen über 26 °C bis 32 °C und unter 0 °C bis –12 °C um höchstens 50 % linear vermindert werden.	In Arbeitsräumen muss ausreichend gesundheitlich zuträgliche Atemluft vorhanden sein: ArbStättV § 5, ASR 5, DIN 1946, T2	☐ Bei der Klimatechnik Auskunft über den geförderten Außenluftstrom einholen. ☐ Gegebenenfalls den CO_2-Gehalt der Raumluft über Messung bestimmen.	☐ ☐ ☐ ☐ ☐ ☐	☐ ☐	
			Luftreinigung: Die den Arbeitsräumen zugeführte Luft (Außenluft/Umluft) muss durch Luftfilter gereinigt werden. Luftfilter als Vorfilter müssen mindestens der Filterklasse G4 nach DIN EN 779 entsprechen. Für Räume mit hochwertigen Betriebsmitteln sind Luftfilter der Filterklasse F6 oder F7 erforderlich. Es sind ausschließlich typgeprüfte Filter nach DIN EN 779 zu verwenden. Die Filtermaterialien müssen bei allen Betriebszuständen geruchsfrei und abriebfest sein.	DIN 15 995	☐ Wartungsintervalle der raumlufttechnischen Anlage einhalten. ☐ Gegebenenfalls eine mikrobiologische Untersuchung der Raumluft durchführen.	☐ ☐ ☐ ☐ ☐ ☐	☐ ☐	

Gefährdungsbeurteilung

Abteilung		Arbeitsbereich	**Digitale Ton- und Bildschnittplätze, Videobearbeitungsplätze**	Tätigkeit	**Digitaler Ton- und Bildschnitt, Videobearbeitung**

16	8.5	Flächenbedarf, Verkehrswege (Zustand)	**Sichtprüfung:** Steht an jedem Arbeitsplatz mindestens eine freie Bewegungsfläche von 1,5 m^2 zur Verfügung, die an keiner Stelle weniger als 1 m breit ist? Verkehrswege dürfen in die Fläche nicht einbezogen werden. Arbeitsräume für die Bild- und Tonbearbeitung müssen für einen Arbeitsplatz mindestens 10 m^2 groß sein. Für Wartungsarbeiten (z. B. Austausch von Monitoren, Geräteeinschüben) muss ausreichender Freiraum zur Verfügung stehen. Dies gilt auch für den Einsatz von Wartungshilfsmitteln, wie Leitern, Transportwagen u.a.	Unfall- und Gesundheitsgefahren verhindern: BGV A1; § 24 ArbStättV, ASR 17/1, DIN 15 996	☐ Bewegungsflächen und Verkehrswege ausreichend breit anlegen und freihalten. Verkehrswege dürfen im Allgemeinen eine Breite von 0,875 m bei einem Einzugsgebiet von bis zu 5 Personen nicht unterschreiten. Für den Zugang zum eigenen Arbeitsplatz ist zumindest eine Breite von 60 cm bzw. bei Videobearbeitungsplätzen ein Abstand von 1,6 m von der Pultkante bis zur Begrenzung, einschließlich der freien und unverstellbaren Bewegungsfläche, vorzusehen. ☐ Für Wartungsarbeiten muss zwischen der Begrenzungsfläche und der Gerätetechnik ein lichtes Freimaß von mind. 0,8 m eingehalten werden. ☐ Bei Neuplanungen DIN 15 996 beachten.	☐ ☐ ☐ ☐ ☐ ☐ ☐ ☐ ☐	☐ ☐ ☐	

Gefährdungsbeurteilung

Abteilung		Arbeitsbereich	**Digitale Ton- und Bildschnittplätze, Videobearbeitungsplätze**	Tätigkeit	**Digitaler Ton- und Bildschnitt, Videobearbeitung**

Physische Belastung/Arbeitsschwere								
17	9.2	Heben und Tragen von Lasten	**Techn. Einbauten in Gerätegestellen und Monitorwänden:** Sind schwere und unhandliche elektrische Betriebsmittel, wie z. B. Fernseh-Bild und Datenmonitore zum Ausbau aus Gestellen und Monitorwänden auf ausziehbare und rastbare Teleskopschienenträger gesetzt? Sind Tragegriffe vorhanden?	Erleichterung beim Heben und Tragen von Lasten: LastenhandhabV	☐ Teleskopschienenträger einbauen. ☐ Hebevorrichtung, insbesondere bei hohen Entnahmestellen, z.B. an Monitorwänden, benutzen. ☐ Tragegriffe anbringen.	☐ ☐ ☐ ☐ ☐ ☐ ☐ ☐ ☐	☐ ☐ ☐	
18	9.3	Einseitige dynamische Arbeit, Körperbewegung	**Beobachtung/Befragung:** Erfolgt eine häufige und länger andauernde Dateneingabe über die Tastatur/Maus?	Fehlbelastungen des Muskel- und Skelettsystems verhindern: BildscharbV, ZH 1/618, BGI 650	☐ Unterbrechung der Dateneingabe durch andere Tätigkeiten oder Pausen.	☐ ☐ ☐	☐	
19	9.4	Ungünstige Körperhaltung, Haltungsarbeit/Haltearbeit	**Schnitttische, Bearbeitungspulte:** Ist ein ggf. höhenverstellbarer Tisch/Pult für Einzelarbeitsplätze im Bereich von 680 mm bis 780 mm (Oberkante Arbeitsfläche) höhenverstellbar?	Fehlbelastungen des Muskel- und Skelettsystems verhindern: ZH 1/535, ZH 1/618, BGI 650, DIN 15 996	☐ Arbeitstischhöhen anpassen.	☐ ☐ ☐	☐	

Gefährdungsbeurteilung

Abteilung		Arbeitsbereich	**Digitale Ton- und Bildschnittplätze, Videobearbeitungsplätze**	Tätigkeit	**Digitaler Ton- und Bildschnitt, Videobearbeitung**

	noch 9.4		Hat ein nicht höhenverstellbarer Tisch/Pult ohne in die Arbeitsfläche eingelassene Betriebsmittel eine feste Höhe von 720 mm? Hat ein nicht höhenverstellbares Pult mit in die Arbeitsfläche eingelassenen Betriebsmitteln eine feste Höhe von 750 mm (max. 780 mm)? Ist unter dem Pult ausreichender Beinraum vorhanden? Hinweis: Ausreichender Beinraum ist vorhanden, wenn die Beinraumbreite mind. 700 mm und die Beinraumhöhe an der Tischvorderkante 690 mm (mind. 660 mm) und 600 mm von der Vorderkante entfernt 590 mm (mind. 560 mm) beträgt.	DIN 15 996	☐ Gegebenenfalls Unterbauten entfernen und abändern. ☐ Bei der Planung von Videobearbeitungspulten Hersteller berücksichtigen, die die DIN 15 996 einhalten.	☐ ☐ ☐ ☐ ☐ ☐	☐ ☐	
			Greifbereiche: Entspricht die Anordnung der Betriebsmittel den Greifbereichen?	ZH 1/618, BGI 650, DIN 15 996	☐ Arbeitsmittel in den entsprechenden Greifbereichen anordnen. ☐ Bei der Neuplanung von Videobearbeitungspulten Greifbereiche beachten und die in der DIN 15 996 beschriebenen Maße einhalten.	☐ ☐ ☐ ☐ ☐ ☐	☐ ☐	

Gefährdungsbeurteilung

Abteilung		Arbeitsbereich	**Digitale Ton- und Bildschnittplätze, Videobearbeitungsplätze**	Tätigkeit	**Digitaler Ton- und Bildschnitt, Videobearbeitung**

	noch 9.4		Hinweis: Im optimalen Greifbereich sollten sich die Stellglieder, z.B. Tasten, Flachbahnregler, Drehregler befinden, die ständig bedient werden. Im funktionellen Greifbereich können Stellglieder angeordnet sein, die häufig bedient werden. Im erweiterten Greifbereich und darüber hinaus dürfen Stellglieder platziert sein, die selten bedient werden. Näheres siehe DIN 15 996.					
			Handballenauflage: Ist ab der Tischvorderkante eine Handballenauflage von mindestens 50 – 100 mm vorhanden?	ZH 1/618, BGI 650, DIN 15 996	☐ Handballenauflagen vorsehen.	☐ ☐ ☐	☐	
			Schreibtischtastaturen: a) Nicht in Arbeitstische eingebaute Tastaturen: Ist die Tastatur frei aufstellbar? Sind die Aufstellpunkte der Tastatur rutschhemmend? Beträgt die Bauhöhe der Tastatur (mittlere Buchstabenreihe) nicht mehr als 30 mm und ist die Neigung kleiner als 15°? Ist die Beschriftung der Tastatur deutlich lesbar? Ist die Belegung der Tasten mit Schriftzeichen normgerecht?	BildscharbV, ZH 1/618, BGI 650, DIN 2137	☐ Tastatur austauschen.	☐ ☐ ☐	☐	

Gefährdungsbeurteilung

Abteilung		Arbeitsbereich	**Digitale Ton- und Bildschnittplätze, Videobearbeitungsplätze**	Tätigkeit	**Digitaler Ton- und Bildschnitt, Videobearbeitung**

	noch 9.4		b) In Arbeitstischen eingelassene Tastaturen: Befinden sich die Tastaturen im optimalen Greifbereich? Hinweis: Sie sollten vorzugsweise nahe der Handauflage angeordnet sein. Näheres siehe DIN 15 996.	DIN 15 996	☐ Bei Neuplanung oder Austausch DIN 15 996 beachten.	☐	☐	☐	☐	
			Wärmeableitung: Verursachen die Tischplatten und andere Flächen, mit denen der Benutzer in ständiger Berührung ist, keine unzulässige Wärmeableitung?		☐ Auf geeignete Materialien und Beschichtungen achten.	☐	☐	☐	☐	
			Vorlagenhalter: Entspricht die Größe der Auflagefläche des Vorlagenhalters den üblicherweise verwendeten Vorlagen und ist eine Neigungsverstellung zwischen 15° und 75° möglich? Entspricht die Stabilität und Standsicherheit den Anforderungen der Arbeitsaufgabe?	BildscharbV, BGI 650	☐ Geeignete Vorlagenhalter entsprechend beschaffen.	☐	☐	☐	☐	
			Vorlagenflächen: Sind zwischen den Bedienfeldern von Videobearbeitungspulten Schreib- oder Vorlagenflächen angeordnet?	DIN 15 996	☐ Soweit erforderlich, Vorlagenhalter bereitstellen. Wenn dies aus Platzgründen nicht möglich ist, dürfen auch z.B. auf Gleitschienen verschiebbare Schreibflächen verwendet werden.	☐	☐	☐	☐	

Gefährdungsbeurteilung

Abteilung		Arbeitsbereich	**Digitale Ton- und Bildschnittplätze, Videobearbeitungsplätze**	Tätigkeit	**Digitaler Ton- und Bildschnitt, Videobearbeitung**

	noch 9.4		**Drehstühle:** Sind die Drehstühle konformitätsgeprüft, z. B. GS-Zeichen? Ist die Sitzhöhe stufenlos von 420 mm bis 530 mm verstellbar? Wird das Körpergewicht beim Hinsetzen auch bei unterster Einstellung federnd abgefangen? Unterstützt die Rückenlehne in den verschiedenen Sitzhaltungen die natürliche Form der Wirbelsäule? Ist die höhenverstellbare Rückenlehne in der Sitztiefe verstellbar? Ermöglicht der Stuhl eine entspannte, ermüdungsfreie Sitzposition und wechselnde Körperhaltungen? <u>Hinweis:</u> Empfehlenswert zur Unterstützung des dynamischen Sitzens sind permanent neigbare Rückenlehnen.	ZH 1/535, ZH 1/618, BGI 650, DIN 15 996, DIN 4551	☐ Drehstuhl austauschen. ☐ Gegebenenfalls Federmechanik überprüfen lassen. ☐ Synchron-Stühle mit angepassten, schulterhohen Rückenlehnen beschaffen.	☐ ☐ ☐ ☐ ☐ ☐ ☐ ☐ ☐	☐ ☐ ☐	

Gefährdungsbeurteilung

Abteilung		Arbeitsbereich	**Digitale Ton- und Bildschnittplätze, Videobearbeitungsplätze**	Tätigkeit	**Digitaler Ton- und Bildschnitt, Videobearbeitung**

	noch 9.4		**Fußstützen:** Werden bei ergonomisch ungünstigen Haltungen Fußstützen zur Verfügung gestellt? Sind die Fußstützen konformitätsgeprüft, z.B. GS-Zeichen? Hinweis: Fußstützen sind geeignet bei einer Stellfläche von 450 mm x 350 mm, einer Neigbarkeit zwischen 5° und 15° sowie einer Höhenverstellbarkeit von mind. 60 mm.	ZH 1/535, DIN 4556, DIN 15 996	☐ Fußstützen bereitstellen oder bei Videobearbeitungspulten höhenverstellbare Fußstützen anbringen.	☐	☐	☐	☐	
			Ist die Einhaltung einer optimalen Sitzhaltung möglich? Hinweis: Optimale Sitzhaltungen sind möglich, wenn die Arbeitsmittel so angeordnet und eingestellt sind, dass die Oberarme locker herabhängen und die Unterarme eine waagerechte Linie in Arbeitshöhe beschreiben. Hierbei sollen Ober- und Unterarme einen Winkel von etwa 90° bilden. Außerdem soll bei annähernd waagerecht verlaufendem Oberschenkel der Winkel zwischen Ober- und Unterschenkel etwa 90° betragen.	Verhindern von Gesundheitsgefahren: BGV A1, ZH 1/535	☐ Arbeitsmittel anpassen.	☐	☐	☐	☐	

Gefährdungsbeurteilung

Abteilung		Arbeitsbereich	**Digitale Ton- und Bildschnittplätze, Videobearbeitungsplätze**	Tätigkeit	**Digitaler Ton- und Bildschnitt, Videobearbeitung**

20	9.7	Ergonomische Gestaltungsmängel	**Anordnung der Arbeitsplätze und Arbeitsmittel:** Sind digitale Ton- und Bildschnittplätze sowie Videobearbeitungspulte und andere Betriebsmittel unter Berücksichtigung ihrer Funktionen und der Produktionsabläufe bei Einhaltung der Greif- und Bewegungsräume sowie der Sehbedingungen angeordnet?	DIN 15 996	☐ Aufstellung der Betriebsmittel den ergonomischen Kriterien anpassen.	☐ ☐ ☐	☐	
			Monitore: Bildschirmgeräte sind so anzuordnen, dass bei der Betrachtung keine Überforderung der Nackenmuskulator, keine zwanghafte Körperhaltung und keine Überanstrengung der Augen eintreten.	BildscharbV, ZH 1/618, BGI 650				
			Datenmonitore: Die günstigste Betrachtungsrichtung ist die vertikal auf die Bildschirmmitte gerichtete Sehachse. a) Sind frei aufstellbare Datenmonitore mind. 20° nach hinten und 5° nach vorn neigbar? Ist der Bildschirm leicht drehbar? Liegt die oberste Zeile des Bildschirmtextes nicht über Augenhöhe?		☐ Eindrehen und ggf. Ankippen der Datenmonitore. ☐ Geeignetes Untergestell für Bildschirmgerät einsetzen. ☐ Gegebenenfalls Bildschirmgerät absenken.	☐ ☐ ☐ ☐ ☐ ☐ ☐ ☐ ☐	☐ ☐ ☐	

Gefährdungsbeurteilung

Abteilung		Arbeitsbereich	**Digitale Ton- und Bildschnittplätze, Videobearbeitungsplätze**	Tätigkeit	**Digitaler Ton- und Bildschnitt, Videobearbeitung**

	noch 9.7		b) Ist bei fest eingebauten Datenmonitoren in Videobearbeitspulten ein Neigungswinkel von 15° bis 25° nach hinten eingehalten? **(Fernseh-) Bildmonitore:** Die günstigste Betrachtungsrichtung ist die vertikal auf die Bildschirmmitte gerichtete Sehachse. Wird für eine sehr kritische Bildbeurteilung ein Beobachtungswinkel von max. ± 5° eingehalten? Wird bei der Betrachtung von mehreren Bildmonitoren in vertikaler Richtung ein Beobachtungswinkel von nicht mehr als ± 15° zur Flächennormalen eingehalten? Hinweis: Näheres siehe DIN 15 996.	DIN 15 996	☐ Bei Neuplanung DIN 15 996 beachten. ☐ Eindrehen und ggf. Ankippen der Bildmonitore.	☐ ☐ ☐ ☐ ☐ ☐	☐ ☐	
			Kann insbesondere von kleineren Personen die untere Ebene von Monitorwänden bei Videobearbeitungsplätzen vollständig beobachtet werden oder ist die Sicht durch Tischaufbauten oder andere Betriebsmittel eingeschränkt?						

Gefährdungsbeurteilung

Abteilung		Arbeitsbereich	**Digitale Ton- und Bildschnittplätze, Videobearbeitungsplätze**	Tätigkeit	**Digitaler Ton- und Bildschnitt, Videobearbeitung**

	noch 9.7		**Anordnung von Arbeitsplätzen mit Bildschirmen:** Sind in tageslichtbeleuchteten Räumen Bildschirmarbeitsplätze mit einer zur Hauptfensterfront parallelen Blickrichtung und nicht direkt an Fenstern angeordnet? Besteht trotz Tageslichteinfall ein ausreichender Kontrast auf dem Bildschirm? Besteht die Möglichkeit, für spezielle Fernsehproduktionserfordernisse (Farbkorrektur, Qualitätskontrolle) störendes Tageslicht fern zu halten? Ist in Augenhöhe eine Sichtverbindung nach außen möglich?	BildscharbV, ZH 1/618, BGI 650, § 7 ArbStättV	☐ Arbeitsplätze mit paralleler Blickrichtung zur Hauptfensterfront einrichten. ☐ Fenster mit geeigneten Lichtschutzvorrichtungen, z. B. mit verstellbaren vertikalen, dichten Lamellenstores ausstatten. ☐ Nach Möglichkeit den Einbau von Fensterflächen vorsehen. ☐ Bei Neuplanung ArbStättV beachten.	☐ ☐ ☐ ☐ ☐ ☐ ☐ ☐ ☐ ☐ ☐ ☐	☐ ☐ ☐ ☐	

Wahrnehmung und Handhabbarkeit										
21	10.1	Informationsaufnahme	**Sehbereiche:** Sind die Daten- und Bildmonitore je nach ihrer Funktion in den erforderlichen Sehbereichen angeordnet?	ZH 1/618, BGI 650, DIN 15 996	☐ Monitore nach Möglichkeit umstellen. ☐ Bei Neuplanung DIN 15 996 beachten.	☐ ☐ ☐ ☐ ☐ ☐	☐ ☐	

Gefährdungsbeurteilung

Abteilung		Arbeitsbereich	**Digitale Ton- und Bildschnittplätze, Videobearbeitungsplätze**	Tätigkeit	**Digitaler Ton- und Bildschnitt, Videobearbeitung**

	noch 10.1		Hinweis: Bild- und Datenmonitore, die gleichzeitig beobachtet werden, sind im optimal nutzbaren Gesichtsfeld anzuordnen. Bild- und Datenmonitore, die vom Bedienfeld aus häufig beobachtet werden, sind im optimal nutzbaren Blick-Gesichtsfeld anzuordnen. Bildmonitore, die nur der Information dienen, dürfen im optimal nutzbaren Umblick-Gesichtsfeld aufgestellt werden. Näheres zu den Sehbereichen s. DIN 15 996.					
			Sehabstände: Bei der Festlegung von Sehabständen wird nach der vorgesehenen Arbeitsaufgabe unterschieden, z. B. Lesen von Texten auf Datenmonitoren, Beurteilung von Fernsehbildern auf Bildmonitoren. **a) Datenmonitore:** Beträgt der Sehabstand zur Vermeidung einer Unterschreitung des Augennahpunktes mind. 450 mm?	Gesundheitsgefährdungen vermindern: BildscharbV, DIN EN 29 241, Teil 3, ZH 1/618, BGI 650, DIN 15 996	☐ Datenmonitor auf entsprechenden Abstand einstellen. ☐ Gegebenenfalls Arbeitstisch mit ausreichender Tischplattentiefe beschaffen.	☐ ☐ ☐ ☐ ☐ ☐	☐ ☐	

Gefährdungsbeurteilung

Abteilung		Arbeitsbereich	**Digitale Ton- und Bildschnittplätze, Videobearbeitungsplätze**	Tätigkeit	**Digitaler Ton- und Bildschnitt, Videobearbeitung**

	noch 10.1		Ist der Sehabstand im Sinne einer optimalen Lesbarkeit nach der Formel: Großbuchstabenhöhe (mm) x 170 eingestellt (entspricht einem optimalen Sehwinkel von 20 Bogenmin.)? Wird der kürzeste Sehabstand nach der Formel: Großbuchstabenhöhe (mm) x 130 nicht unterschritten (entspricht einem Sehwinkel von höchstens 31 Bogenmin.)? Wird der weiteste Sehabstand nach der Formel: Großbuchstabenhöhe (mm) x 210 nicht überschritten (entspricht einem Sehwinkel von mind. 16 Bogenmin.)? Beträgt die Schrifthöhe mind. 2,9 mm bei einem Sehabstand von 500 mm?		☐ Gegebenenfalls Schrifthöhe angleichen.	☐ ☐ ☐	☐	
			b) (Fernseh-) Bildmonitor: Die Sehabstände an Fernsehmonitoren sind als Vielfaches der sichtbaren Bildhöhe (mm) festgelegt. Ist der Sehabstand für eine Qualitätsbewertung und für Korrekturen an Bilddetails das 4- bis 6fache der Bildhöhe? Beträgt der Sehabstand zur Überprüfung und Beurteilung von ganzen Bildern das 6- bis 9fache der Bildhöhe?		☐ Fernsehmonitore ggf. entsprechend der Produktionserfordernisse in entsprechendem Sehabstand aufstellen. ☐ Bei Neuplanungen DIN 15 996 beachten.	☐ ☐ ☐ ☐ ☐ ☐	☐ ☐	

Gefährdungsbeurteilung

Abteilung		Arbeitsbereich	**Digitale Ton- und Bildschnittplätze, Videobearbeitungsplätze**	Tätigkeit	**Digitaler Ton- und Bildschnitt, Videobearbeitung**

	noch 10.1		Beträgt der Sehabstand zur überschlägigen Beurteilung von Bildern das 9- bis 14-fache der Bildhöhe? Hinweis: Näheres siehe DIN 15 996.					
			Zeichenhöhe: Sind die Zeichen auf dem Bildschirm ausreichend groß dargestellt? **Zeichenschärfe:** Sind die Zeichen auf dem Bildschirm ausreichend scharf dargestellt? Hinweis: Eine gute Zeichenschärfe sollte gedruckten Zeichen möglichst nahe kommen. **Zeichenkontrast:** Besteht ein ausreichender Kontrast zwischen Zeichen und Bildschirmuntergrund (mind. 3:1)? **Bildschirmgrundhelligkeit:** Beträgt die mittlere Leuchtdichte für Weiß etwa 100 cd/m², mind. jedoch 35 cd/m²?		☐ Zeichenhöhe verändern unter der Beachtung des optimalen Sehabstandes. ☐ Bildschirmgerät überprüfen und ggf. austauschen. ☐ Leuchtdichten und Kontraste einstellen, ggf. austauschen.	☐ ☐ ☐ ☐ ☐ ☐ ☐ ☐ ☐	☐ ☐ ☐	

Gefährdungsbeurteilung

Abteilung		Arbeitsbereich	**Digitale Ton- und Bildschnittplätze, Videobearbeitungsplätze**	Tätigkeit	**Digitaler Ton- und Bildschnitt, Videobearbeitung**

	noch 10.1		Hinweis: Die Positivdarstellung (dunkle Zeichen auf hellem Untergrund) ist zu bevorzugen. Sind Leuchtdichten und Kontraste einstellbar?					
			Bildstabilität und -geometrie: Sind auf dem Bildschirm störende Veränderungen von Zeichengestalt oder Zeichenort zu erkennen? **Flimmerfreiheit:** Ist die Darstellung auf dem Bildschirm flimmerfrei? Hinweis: Die Bildwiederholfrequenz muss bei der Positivdarstellung mind. 73 Hz und sollte mehr als 85 Hz bei jeder Auflösung betragen. **Anmerkung:** Gilt nicht für Fernsehbildmonitore. **Bildschirmgröße:** Gewährleistet die Bildschirmgröße die Darstellung eines ausreichenden Informationsumfanges?		☐ Bildschirmgerät austauschen. ☐ Bildwiederholfrequenz erhöhen. ☐ Beschaffung geeigneter Grafikkarte und Bildmonitore. ☐ Bildschirmgerät ggf. austauschen.	☐ ☐ ☐ ☐ ☐ ☐ ☐ ☐ ☐ ☐ ☐ ☐	☐ ☐ ☐ ☐	

Gefährdungsbeurteilung

Abteilung		Arbeitsbereich	**Digitale Ton- und Bildschnittplätze, Videobearbeitungsplätze**	Tätigkeit	**Digitaler Ton- und Bildschnitt, Videobearbeitung**

	noch 10.1		Hinweis: Die Größe des Bildschirmes sollte mindestens 15 Zoll betragen. Bei Verwendung grafischer Benutzeroberflächen sind Bildschirme mit einer Diagonalen von 17" oder mehr empfehlenswert.					
			Betriebsärztliche Vorsorgeuntersuchungen: Die vorgenannten Kriterien setzen normalsichtige Bildbeobachter voraus. Das Sehvermögen von Fehlsichtigen muss durch geeignete Sehhilfen (z. B. Brillen) korrigiert werden. Werden Vorsorgeuntersuchungen nach dem berufsgenossenschaftlichen Grundsatz G 37 im Sinne der BildscharbV durchgeführt?	Gesundheitsvorsorge treffen: BildscharbV, Arbeitsmed. Grundsätze	☐ Beschäftigten vor Aufnahme der Tätigkeit und danach in regelmäßigen Abständen Vorsorgeuntersuchungen nach G 37 anbieten.	☐ ☐ ☐	☐	
		Informationsaufnahme • akustische Signale • Gefahrensignale	**Beobachtung/Befragung:** Sind akustische Signalgeber ausreichend wahrnehmbar und ist deren Informationsgehalt verständlich?	Durchsagen und Warnungen sicherstellen: DIN EN 457, BGV A 8	☐ Durchsageeinrichtungen regelmäßig prüfen. ☐ Betriebsgeräusch darf Gefahrensignale nicht überdecken.	☐ ☐ ☐ ☐ ☐ ☐	☐ ☐	

Gefährdungsbeurteilung

Abteilung		Arbeitsbereich	**Digitale Ton- und Bildschnittplätze, Videobearbeitungsplätze**	Tätigkeit	**Digitaler Ton- und Bildschnitt, Videobearbeitung**

	noch 10.1	Informationsaufnahme Mensch-Maschine-Schnittstelle	**Software-Ergonomie:** Grundsätze der Ergonomie sind insbesondere auf die Verarbeitung von Informationen durch den Menschen anzuwenden. Durch Beobachtung und Befragung ist zu ermitteln: **a) Aufgabenangemessenheit:** Unterstützt die Software die Erledigung der Arbeitsaufgabe ohne zusätzliche Belastung? Lassen sich Routinearbeiten automatisieren? Sind überflüssige Arbeitsschritte ausgeschlossen? Ist die Software einfach zu bedienen?	Gesundheitsschutz gewährleisten: BildscharbV, BGI 650, DIN EN 9241, Teil 10	☐ Software überarbeiten und anpassen. ☐ Software austauschen.	☐ ☐ ☐ ☐ ☐ ☐	☐ ☐	
			b) Selbstbeschreibungsfähigkeit: Werden einheitliche, gut verständliche und eindeutige Begriffe, Symbole, Signale und Masken verwendet? Werden die Dialogschritte unmittelbar durch Rückmeldung oder durch abrufbare Erklärungen verständlich gemacht? Werden auf Verlangen Informationen über Einsatzzwecke und Funktionsumfang gegeben?		☐ Software überarbeiten und anpassen. ☐ Software austauschen.	☐ ☐ ☐ ☐ ☐ ☐	☐ ☐	

Gefährdungsbeurteilung

Abteilung		Arbeitsbereich	**Digitale Ton- und Bildschnittplätze, Videobearbeitungsplätze**	Tätigkeit	**Digitaler Ton- und Bildschnitt, Videobearbeitung**

	noch 10.1		**c) Individualisierbarkeit:** Kann das Dialogsystem an die Sprache, Fähigkeiten und Fertigkeiten des Bedieners angepasst und kann die Anpassung zurückgenommen werden?		☐ Software überarbeiten und anpassen. ☐ Software austauschen.	☐ ☐ ☐ ☐ ☐ ☐	☐ ☐	
			d) Erlernbarkeit: Ist die Anwendung der Software ohne fremde Hilfe oder Verwendung des Benutzerhandbuchs erlernbar? Wenn nein – wird ausreichend geschult?		☐ Software überarbeiten und anpassen. ☐ Software austauschen. ☐ Ausreichende Softwareschulung.	☐ ☐ ☐ ☐ ☐ ☐ ☐ ☐ ☐	☐ ☐ ☐	
			e) Anordnung und Codierung: Ist die Software so gestaltet, dass die Darstellung auf dem Bildschirm schnell und sicher visuell erfasst und gedanklich verarbeitet werden kann? Hinweis: Durch die inhaltliche Gruppierung sowie Positionierung und Formatierung von text- und grafikorientierten Darstellungen und durch den zweckmäßigen Einsatz von Farben kann diese Forderung erreicht werden.		☐ Software überarbeiten und anpassen. ☐ Software austauschen.	☐ ☐ ☐ ☐ ☐ ☐	☐ ☐	

Gefährdungsbeurteilung

Abteilung		Arbeitsbereich	**Digitale Ton- und Bildschnittplätze, Videobearbeitungsplätze**	Tätigkeit	**Digitaler Ton- und Bildschnitt, Videobearbeitung**

	noch 10.1		**f) Fehlerrobustheit:** Wird der Benutzer sofort über fehlerhafte Eingaben informiert? Führen Eingabefehler nicht zu schwerwiegenden Folgen, z. B. Systemabsturz und Datenverlust? Informiert die Fehlermeldung in angemessener Weise über Auftreten und Art des Fehlers und werden leicht verständliche Korrekturmöglichkeiten aufgezeigt? Lassen sich die Eingabefehler nachträglich leicht korrigieren?		☐ Software überarbeiten und anpassen. ☐ Software austauschen.	☐ ☐ ☐ ☐ ☐ ☐	☐ ☐		
			g) Erwartungskonformität: Entspricht die Software den Erwartungen des Benutzers auf der Grundlage seiner Kenntnisse und Erfahrungen unter Berücksichtigung der Arbeitsmittel und Arbeitsaufgabe? Ist erkennbar, ob der Bearbeitungsschritt durchgeführt wurde? Ist die Bearbeitungszeit der Aufgabenstellung angemessen und allgemein akzeptabel? Wird der Arbeitsschritt angezeigt?		☐ Software überarbeiten und anpassen. ☐ Software austauschen.	☐ ☐ ☐ ☐ ☐ ☐	☐ ☐		

Abteilung		Arbeitsbereich	**Digitale Ton- und Bildschnittplätze, Videobearbeitungsplätze**	Tätigkeit	**Digitaler Ton- und Bildschnitt, Videobearbeitung**

	noch 10.1		**h) Steuerbarkeit:** Besteht die Möglichkeit, den Dialog an jeder Stelle zu unterbrechen oder zu beenden und später an der Unterbrechungsstelle fortzusetzen? Besteht die Möglichkeit, mindestens den letzten Dialogschritt zurückzunehmen? Können mehrere Anwendungen gleichzeitig bearbeitet werden? Können auf einfache Weise Zeichen und Grafiken zwischen mehreren Anwendungen ausgetauscht werden? Kann zwischen Tastatur und anderen Eingabemitteln frei gewählt werden? Können die Dialogschritte individuell vorgenommen werden?		☐ Software überarbeiten und anpassen. ☐ Software austauschen.	☐ ☐ ☐ ☐ ☐ ☐	☐ ☐	

Sonstige Gefährdungen/Belastungen									
22	11.1	Sturz auf der Ebene, Ausrutschen, Stolpern, Fehltreten	**Sichtprüfung:** Sind die Verkehrswege und Bewegungsflächen eben, rutschhemmend und ohne Stolperstellen? Bestehen Höhenunterschiede > 4 mm?	Stürze verhindern: BGV A1, ZH 1/535, ASR 17/1, 2	☐ Fußbodenbelag rutschhemmend ausführen (Bewertungsgruppe R 9). ☐ Stein- und Kunststoffböden nicht einwachsen. ☐ Defekte Fußbodenbeläge ausbessern oder austauschen.	☐ ☐ ☐ ☐ ☐ ☐ ☐ ☐ ☐	☐ ☐ ☐	

Gefährdungsbeurteilung

Abteilung		Arbeitsbereich	**Digitale Ton- und Bildschnittplätze, Videobearbeitungsplätze**	Tätigkeit	**Digitaler Ton- und Bildschnitt, Videobearbeitung**

	noch 11.1		**Kabel und Leitungen:** Sind eventuell notwendige Kabel und Leitungen in Verkehrs- und Bewegungsflächen sicher verlegt? Sind Elektranten in nicht benutztem Zustand fußbodenbündig abgedeckt? Werden keine Elektranten als Anschlussstelle in Verkehrsbereichen benutzt? Werden hervorstehende Lenkrollen und Feststellbremsen von verfahrbaren Ton- und Bildschnittarbeitsplätzen nach innen unter das Gerät eingedreht?		☐ Anschluss- und Verlängerungsleitungen so verlegen, dass keine Stolperstellen entstehen (z. B. an Möbeln oder Wänden, in angeschrägten Sicherungsbrücken, in Kabelkanälen oder Unterflurböden). ☐ Nicht fußbodenbündige Elektranten oder benutzte Elektranten in Verkehrsbereichen beseitigen. ☐ Unterweisung. ☐ Hervorstehende Lenkrollen nach innen eindrehen.	☐ ☐ ☐ ☐ ☐ ☐ ☐ ☐ ☐ ☐ ☐ ☐	☐ ☐ ☐ ☐	

Wenn Beratungsbedarf erkannt wird, stehen Vorgesetzte, Sicherheitsbeauftragte, Sicherheitsfachkräfte und Betriebsärzte zur Verfügung.

Bemerkung

Gefährdungsbeurteilung

Abteilung		Arbeitsbereich	**Grafik**	Tätigkeit	**Konventionelle und CAD-gestützte Grafikarbeiten**

Lfd. Nr.	Klassifizierungs-Nr.	Gefährdungs- oder Belastungsart	Fragen und Erläuterungen zu den Gefährdungs- oder Belastungsarten	Schutzziel mit Quellenangabe	Sind technische, organisatorische oder personenbezogene Maßnahmen getroffen worden?	Mängel Ja	Mängel Nein	Mängel Maßnahme entfällt	Besteht Beratungsbedarf?	Erledigt am / Erledigt von
Mechanische Gefährdung										
1	1.1	Ungeschützte bewegte Maschinenteile	**Sichtprüfung:** Besteht bei kraftgetriebenen, höhenverstellbaren CAD-Tischen keine Quetsch- und Schergefahr zwischen den Segmenten der Tischflächen sowie durch die Mechanik? Werden bei rechnergesteuerten oder manuell gesteuerten EPI oder Tricktischen Quetsch- und Scherstellen vermieden?	Verletzungen verhindern: BGV A 1, ZH 1/535, BGI 650 Verletzungen durch Einklemmen verhindern: VBG 5	☐ Antriebe verkleiden. ☐ In der Handhabung der Höhenverstellung unterweisen. ☐ Sicherheitsabstände einhalten. ☐ Motorische Verstellung beobachten.	☐	☐	☐	☐	
2	1.2	Teile mit gefährlichen Oberflächen	**Sichtprüfung:** Sind die Arbeitsmittel so gestaltet, dass Verletzungen vermieden werden (z. B. keine Ecken und Kanten)? Bestehen die lichtdurchlässigen Wände und Türen aus bruchsicherem Werkstoff? **Befragung/Beobachtung:** Werden Stich- und Schnittverletzungen durch Scheren, Messer und andere spitze Gegenstände vermieden?	Schnittverletzungen verhindern: BGV A 1 Verletzungen vermeiden: BGV A1 § 35	☐ Kanten und Eckgestaltung mit ausreichenden Radien (Radius ≥ 2 mm). ☐ Kurbeln zur Höhenverstellung von Arbeitstischen klappbar machen oder versenken. ☐ Bruchsicheres Glas einsetzen, Abschirmung der Glasflächen. ☐ Arbeitsmittel nicht in den Kitteltaschen tragen.	☐	☐	☐	☐	

Gefährdungsbeurteilung

Abteilung		Arbeitsbereich	**Grafik**	Tätigkeit	**Konventionelle und CAD-gestützte Grafikarbeiten**

3	1.4	Unkontrolliert bewegte Teile	**Sichtprüfung:** Ist die Standsicherheit der Arbeitsmittel gewährleistet?	Verletzungen durch kippende Arbeitsmittel verhindern: BGV A 1, ZH 1/428, ZH 1/535, BGI 650, DIN 68 131	☐ Verwendung von Bürodrehstühlen mit 5 gebremsten Rollen oder mindestens vier Gleitern. ☐ Büromaschinen und Bildschirmgeräte sind so aufzustellen, dass sie nicht umgestoßen werden können. ☐ Verwendung ausreichend standsicherer und belastbarer Schränke und Regale; Umkippen von Schränken bei herausgezogenen Auszügen verhindern, z. B. durch Ausziehsperren, die das Aufziehen jeweils nur einer Schublade zulassen; Eigengewicht der Arbeitsmittel beachten, ggf. Befestigung.	☐ ☐ ☐ ☐ ☐ ☐ ☐ ☐ ☐	☐ ☐ ☐	

Elektrische Gefährdung										
4	2.1	Gefährliche Körperströme	**Sichtprüfung:** Sind die elektrischen Anlagen und Betriebsmittel, z. B. Anschlüsse, Stecker, Steckdosen und Elektroleitungen, ohne sichtbare Mängel? Erfolgt die Prüfung der elektrischen Betriebsmittel im festgelegten Zeitraum?	Schutz gegen elektrischen Schlag: BGV A 2, ZH 1/535, BGI 650, DIN VDE 0100, Teil 410	☐ Sachgerechte Instandsetzung defekter elektrischer Anlagen und Betriebsmittel; vorschriftsmäßige Installation der elektrischen Anlage und bestimmungsgemäße Verwendung der elektrischen Betriebsmittel. ☐ Prüfung nach § 5 BGV A 2.	☐ ☐ ☐ ☐ ☐ ☐	☐ ☐	

Gefährdungsbeurteilung

Abteilung		Arbeitsbereich	**Grafik**	Tätigkeit	**Konventionelle und CAD-gestützte Grafikarbeiten**

Elektrische Gefährdung									
5	2.3	Elektrostatische Aufladung	**Befragung:** Treten unangenehme elektrostatische Aufladungen auf?	Elektrostatische Aufladungen verhindern: BGV A1; § 16 ArbStättV, ZH 1/535, BGI 650	☐ Luftfeuchtigkeit im Raum erhöhen (bei Klimaanlage Einstellung überprüfen). ☐ Teppichboden mit antistatischer Ausrüstung verwenden.	☐ ☐ ☐ ☐ ☐ ☐	☐ ☐	
6	2.4	Elektromagnetische Felder	**Sichtprüfung:** Sind die Bildschirmgeräte ab Baujahr 1997 nach dem Gerätesicherheitsgesetz mit dem CE-Kennzeichen versehen und als strahlungsarm nach TCO oder MPR gekennzeichnet?	Gesundheitsschäden durch elektromagnetische Felder verhindern: 1. GSGV, EMVG	☐ Konformitätserklärung beim Hersteller bzw. Händler anfordern. ☐ Im Zweifelsfall Arbeitsplatzmessungen hinsichtlich elektromagnetischer Felder vornehmen. ☐ Unzulässige Geräte austauschen.	☐ ☐ ☐ ☐ ☐ ☐ ☐ ☐ ☐	☐ ☐ ☐	

Gefährdung durch Gefahrstoffe									
7	3.1	Gase	**Messung:** Wird von den Laserdruckern Ozon emittiert?	Einatmen von Gasen verhindern: § 16 GefStoffV; § 14 ArbStättV	☐ Filterwechsel entsprechend der Betriebsanleitung. ☐ Drucker in separatem Raum aufstellen; Arbeitsräume gut belüften.	☐ ☐ ☐ ☐ ☐ ☐	☐ ☐	
8	3.3	Aerosole (Nebel, Rauche, Stäube)	**Befragung/Beobachtung:** Wird bei der Wartung der Laserdrucker Toner frei?	Einatmen und Berühren des Gefahrstoffes verhindern: § 16 GefStoffV; § 14 ArbStättV	☐ Toner in geschlossenen Systemen einsetzen; beim Nachfüllen des Toners PSA (Schutzhandschuhe und ggf. Atemschutz) benutzen. ☐ Verschütteten Toner sachgemäß aufnehmen.	☐ ☐ ☐ ☐ ☐ ☐ ☐ ☐ ☐	☐ ☐ ☐	

Gefährdungsbeurteilung

Abteilung		Arbeitsbereich	**Grafik**	Tätigkeit	**Konventionelle und CAD-gestützte Grafikarbeiten**

Brand- und Explosionsgefährdung								
9	5.1	Brandgefährdung durch Feststoffe, Flüssigkeiten, Gase	**Sichtprüfung:** Sind brennbare Stoffe vorhanden? Wird gewährleistet, dass diese nicht mit Zündquellen in Berührung kommen? Wird im Arbeitsbereich nur so viel gelagert, wie pro Schicht benötigt wird?	Verbrennungen verhindern: BGV A1, BGI 560	☐ Brennbare Flüssigkeiten nur in dicht verschließbaren, unzerbrechlichen Behältnissen aufbewahren. ☐ Kontakt brennbarer Stoffe mit Zündquellen vermeiden. ☐ Mit Alkohol oder anderen Reinigungsflüssigkeiten getränkte Reinigungstücher sind in die dafür vorgesehenen selbstschließenden Behälter zu werfen. ☐ Räume, in denen brennbare Flüssigkeiten, Kleber oder Sprays verwenden werden, sind mit dem Verbotsschild „Feuer, offenes Licht und Rauchen verboten" zu kennzeichnen.	☐ ☐ ☐ ☐ ☐ ☐ ☐ ☐ ☐ ☐ ☐ ☐	☐ ☐ ☐ ☐	
10	5.6	Brandbekämpfung	Sind die erforderlichen Feuerlöscheinrichtungen vorhanden, gekennzeichnet und gut zugänglich? Hängen Alarm- und Fluchtwegepläne aus?	Ausbreitung von Bränden verhindern: BGR 133, BGV A8	☐ Feuerlöscher alle 2 Jahre überprüfen. ☐ Standorte der Feuerlöscher mit lang nachleuchtenden Symbolen kennzeichnen. ☐ Brandschutzunterweisung. ☐ Kaffeemaschinen etc. auf Wärme hemmende Unterlagen stellen. ☐ Zugänglichkeit von Brandschutzanlagen sicherstellen.	☐ ☐ ☐ ☐ ☐ ☐ ☐ ☐ ☐ ☐ ☐ ☐ ☐ ☐ ☐	☐ ☐ ☐ ☐ ☐	

Gefährdungsbeurteilung

Abteilung		Arbeitsbereich	**Grafik**	Tätigkeit	**Konventionelle und CAD-gestützte Grafikarbeiten**

Gefährdung durch spezielle physikalische Einwirkungen										
11	7.1	Lärm	**Messung mit Lärmmessgerät:** Liegt der Beurteilungspegel bei höchstens 55 dB(A)?	Belastung durch Lärm vermeiden: §15 ArbStättV, BildscharbV, BGV B3	☐ Einsatz lärmarmer Arbeitsmittel. ☐ Räumliche Trennung von Arbeitsplätzen und Lärmquellen (z. B. Drucker). ☐ Verwendung von Schallschutzhauben; schallschluckende Ausführung von Fußböden, Decken, Wänden und Stellwänden; schalldämmende Ausführung von Aufstellflächen und Unterlagen.	☐ ☐ ☐ ☐ ☐ ☐ ☐ ☐ ☐	☐ ☐ ☐		
12	7.6	Ionisierende Strahlung (Röntgenstrahlung)	**Sichtprüfung:** Entsprechen die Bildschirmgeräte mit Kathodenstrahlröhren der Röntgenverordnung?	Gesundheitsschäden durch ionisierende Strahlung verhindern	☐ Bildschirmgerät mit GS-Zeichen einsetzen oder Nachweis beim Lieferanten anfordern.	☐ ☐ ☐	☐		
Gefährdung/Belastung durch Arbeitsumgebungsbedingungen										
13	8.1	Klima (Temperatur, Feuchte, Luftgeschwindigkeit)	**Lufttemperatur, Messung mit dem Thermometer:** Beträgt die Raumtemperatur mind. 20 °C und bei hoher Außentemperatur max. 26 °C? Hinweis: Empfehlenswert sind Raumtemperaturen von 21 °C bis 22 °C.	Schaffung eines behaglichen Raumklimas: ASR 5, BGI 523, ZH 1/535, BGI 650	☐ Temperatur durch Heizungs- oder Klimaanlage regeln.	☐ ☐ ☐	☐		

Gefährdungsbeurteilung

Abteilung		Arbeitsbereich	**Grafik**	Tätigkeit	**Konventionelle und CAD-gestützte Grafikarbeiten**

	noch 8.1		**Relative Luftfeuchtigkeit, Messung mit dem Hygrometer:** Liegt die relative Luftfeuchtigkeit zwischen 35 % und 65 %?		☐ Gegebenenfalls Einstelldaten an der Klimaanlage ändern.	☐	☐	☐	☐	
					☐ Erhöhung der Luftfeuchtigkeit, z. B. durch Pflanzen.	☐	☐	☐	☐	
			Luftgeschwindigkeit, Messung mit dem Anemometer: Treten hohe Luftgeschwindigkeiten (Zugluft) auf?		☐ Durchzug vermeiden, z. B. durch Abdichtung von Fenstern und Türen.	☐	☐	☐	☐	
			Hinweis: Empfehlenswert sind Luftgeschwindigkeiten von 0,1 m/s bis 0,15 m/s.		☐ Regulierung der Luftzufuhr.	☐	☐	☐	☐	
			Wärmestrahlung: Führt die Sonneneinstrahlung zu unangenehmer Wärmeeinwirkung?		☐ Blenden anbringen, Jalousien oder ähnliche Einrichtungen an Fensteraußenseite.	☐	☐	☐	☐	
			Führen die eingesetzten Arbeitsmittel zur Beeinträchtigung durch erhöhte Wärmebelastung?		☐ Verringerung der Wärmebelastung, z. B. durch Energie einsparende Arbeitsmittel; Einbau von Geräten in Geräteschränke mit Absauganlage.	☐	☐	☐	☐	

Gefährdungsbeurteilung

Abteilung		Arbeitsbereich	**Grafik**	Tätigkeit	**Konventionelle und CAD-gestützte Grafikarbeiten**

14	8.3	Beleuchtung (Stärke, Blendung, Reflexion)	**Messung mit dem Beleuchtungsstärkemessgerät:** Beträgt die mittlere Beleuchtungsstärke mind. 500 lx? Beträgt die Beleuchtungsstärke für konventionelle Grafikarbeiten mind. 1000 lx? Beträgt die Beleuchtungsstärke für kritische CAD-Anwendungen mind. 200 lx? **Sichtprüfung: Leuchtdichteverteilung im Gesichtsfeld (Kontrast)** Wird zur Erreichung einwandfreier Sehbedingungen ein ausgewogenes Leuchtdichteverhältnis im Gesichtsfeld erreicht? Hinweis: Zur Erreichung einwandfreier Sehbedingungen ist ein ausgewogenes Leuchtdichteverhältnis im Gesichtsfeld erforderlich. Dieses liegt vor, wenn ein Verhältnis der Leuchtdichten • zwischen eigentlichem Arbeitsfeld und näherem Umfeld von 3:1 sowie	Unfall- und Gesundheitsgefahren vermeiden: BGV A1, ASR 7/3, BGI 523, BGR 131, ZH 1/618, DIN 5035 Teil 1, 2 und 7	☐ (Neu-)Projektierung und Änderung der Beleuchtungsanlage. ☐ Regelmäßige Wartung. ☐ Gegebenenfalls zusätzliche Leuchten bereitstellen. ☐ Geeignete Farbgestaltung von Arbeitsmitteln und Raumbegrenzungsflächen; Wände sollten mit Pastellfarben gestrichen werden. ☐ Anbringen von Lamellenstores. ☐ Beleuchtung in Stufen schaltbar.	☐ ☐ ☐ ☐ ☐ ☐ ☐ ☐ ☐ ☐ ☐ ☐ ☐ ☐ ☐ ☐ ☐ ☐	☐ ☐ ☐ ☐ ☐ ☐	

Gefährdungsbeurteilung

Abteilung		Arbeitsbereich	**Grafik**	Tätigkeit	**Konventionelle und CAD-gestützte Grafikarbeiten**

	noch 8.3		• zwischen Arbeitsfläche (eigentliches Arbeitsfeld und näheres Umfeld) und ausgedehnten Flächen der weiter entfernten Arbeitsumgebung von 10:1 nicht wesentlich überschritten wird. Liegen Reflexionsgrade in folgenden Bereichen: Arbeitsmittel: 0,15 bis 0,75 (empfohlen: 0,2 bis 0,5), Decke: 0,7 bis 0,85, Wände: 0,5 bis 0,65, Boden: 0,2 bis 0,4?						
			Sichtprüfung: • **Blendung:** Tritt Blendung durch Lampen, Leuchten, Tageslicht (Direktblendung) oder durch Spiegelungen hoher Leuchtdichten auf glänzenden Flächen (Reflexblendung) auf? Sind die Glanzgrade der Oberflächen matt bis seidenmatt?		☐ Anordnung lang gestrecker Leuchten parallel zum Fenster und zur Hauptblickrichtung. ☐ Leuchten so anordnen, dass das Licht seitlich von oben einfällt. ☐ Einsatz von geeigneten Leuchten (Güteklasse der Begrenzung der Direktblendung, Stufe A). ☐ Arbeitsmittel mit matten bis seidenmatten Oberflächen.	☐ ☐ ☐ ☐ ☐ ☐ ☐ ☐ ☐ ☐ ☐ ☐	☐ ☐ ☐ ☐	
			Sichtprüfung: • **örtliche Gleichmäßigkeit:** Sind an allen Stellen des Raumes annähernd gleich gute Sehbedingungen?		☐ Für kritische CAD-Anwendungen Stellwände vorsehen. ☐ Änderung der Leuchtenanordnung.	☐ ☐ ☐ ☐ ☐ ☐	☐ ☐	

Gefährdungsbeurteilung

Abteilung		Arbeitsbereich	**Grafik**	Tätigkeit	**Konventionelle und CAD-gestützte Grafikarbeiten**

	noch 8.3		**Sichtprüfung:** • **Lichtrichtung und Schattigkeit:** Wird die räumliche Wahrnehmung durch Schattenarmut, zu tiefe sowie zu scharfe Schatten beeinträchtigt?		☐ Leuchten so anordnen, dass das Licht seitlich von oben einfällt.	☐	☐	☐	☐	
			Sichtprüfung: • **Lichtfarbe und Farbwiedergabe:** Sind Lichtfarben, Farbwiedergabe und Lichtverteilung sowie Farbgebung des Raumes aufeinander abgestimmt?		☐ Anordnung und Auswahl geeigneter Lampen; Lichtfarben Neutralweiß (nw) und Warmweiß (ww) sind üblich und empfehlenswert; Lampen gleicher Lichtfarbe mit der Farbwiedergabe 2A in einem Raum verwenden.	☐	☐	☐	☐	
					☐ Bei konventionellen Grafikarbeiten empfehlen sich die Lichtfarben „Neutralweiß" und „Tageslichtweiß" mit Farbwiedergabe 1A (Leuchtstofflampen „de luxe" Farbnummerierung 940, 950; Halogenlampen).	☐	☐	☐	☐	
					☐ Die Lichtfarbe darf sich bei eventueller Dimmung nicht ändern.	☐	☐	☐	☐	

Gefährdungsbeurteilung

Abteilung		Arbeitsbereich	**Grafik**	Tätigkeit	**Konventionelle und CAD-gestützte Grafikarbeiten**

15	8.4	Lüftung (Luftwechsel) beiraumlufttechnischen Klimaanlagen	**Befragung:** • **Lüftung:** Wird die über die raumlufttechnische Anlage/Klimaanlage geförderte Luft als stickig empfunden? Hinweis: Als Außenluftstrom wird zugrunde gelegt 40 bis 60 m^3/h Person. Die Außenluftströme können bei Außentemperaturen über 26 °C bis 32 °C und unter 0 °C bis –12 °C um höchstens 50 % linear vermindert werden.	In Arbeitsräumen muss ausreichend gesundheitlich zuträgliche Atemluft vorhanden sein: ArbStättV § 5, ASR 5, DIN 1946, T2	☐ Bei der Klimatechnik Auskunft über den geförderten Außenluftstrom einholen. ☐ Gegebenenfalls den CO_2-Gehalt der Raumluft über Messung bestimmen. ☐ Wartungsinvertalle der raumlufttechnischen Anlage einhalten. ☐ Gegebenenfalls eine mikrobiologische Untersuchung der Raumluft durchführen.	☐ ☐ ☐ ☐ ☐ ☐ ☐ ☐ ☐ ☐ ☐ ☐	☐ ☐ ☐ ☐	
16	8.5	Flächenbedarf, Verkehrswege (Zustand)	**Sichtprüfung:** Steht an jedem Arbeitsplatz mind. eine freie Bewegungsfläche von 1,5 m^2 zur Verfügung, die an keiner Stelle weniger als 1,0 m breit ist? Sind die Verkehrswege ausreichend breit, nicht eingeengt oder verstellt?	Unfall- und Gesundheitsgefahren verhindern: BGV A1; § 24 ArbStättV, ASR 17/1	☐ Bewegungsflächen und Verkehrswege ausreichend breit anlegen und freihalten; Verkehrswegbreiten: bis 5 Personen 80 cm bis 20 Personen 100 cm bis 100 Personen 125 cm Zugang zum Arbeitsplatz: 60 cm, Bediengang: 50 cm.	☐ ☐ ☐	☐	

Gefährdungsbeurteilung

Abteilung		Arbeitsbereich	**Grafik**	Tätigkeit	**Konventionelle und CAD-gestützte Grafikarbeiten**

Physische Belastung/Arbeitsschwere									
17	9.3	Einseitige dynamische Arbeit, Körperbewegung	**Beobachtung/Befragung:** Erfolgt eine häufige und länger andauernde Dateneingabe über die Tastatur oder das Tableau?	Fehlbelastungen des Muskel- und Skelettsystems verhindern: BildscharbV, ZH 1/618	☐ Unterbrechung der Dateneingabe durch Pausen oder andere Tätigkeiten.	☐ ☐ ☐	☐	
18	9.4	Ungünstige Körperhaltung, Haltungsarbeit/ Haltearbeit	**Beobachtung/Befragung:** • **Arbeitstisch:** Ist der Tisch im Bereich von 680 mm bis 760 mm (Oberkante Tischfläche) höhenverstellbar? Hat der nicht höhenverstellbare Tisch die feste Höhe von 720 mm? Ist die Arbeitstischfläche mind. 1600 mm breit und 800 mm tief? Bei 19"- und 20"-Monitoren sind Tischtiefen von > 1,2 m zur Einhaltung der Sehabstände erforderlich. Ist unter dem Arbeitstisch ausreichend Beinraum vorhanden?	Fehlbelastungen des Muskel- und Skelettsystems verhindern: BildscharbV, ZH 1/535, BGI 650, ZH 1/618, DIN 4543, DIN 4549	☐ Arbeitstischhöhe anpassen; Tischplatte bzw. Arbeitstisch austauschen. ☐ Unterbauten entfernen, Tischbeine versetzen.	☐ ☐ ☐ ☐ ☐ ☐	☐ ☐	

Gefährdungsbeurteilung

Abteilung		Arbeitsbereich	**Grafik**	Tätigkeit	**Konventionelle und CAD-gestützte Grafikarbeiten**

Physische Belastung/Arbeitsschwere								
	noch 9.4		Hinweis: Ausreichend Beinraum ist vorhanden, wenn die Beinraumbreite mind. 580 mm und die Beinraumhöhe mind. 650 mm, besser 690 mm beträgt. Verfügen die verketteten Tischelemente über einen durchgängig freien Beinraum?					
			• **Drehstuhl:** Ist der Drehstuhl konformitätsgeprüft, z.B. GS-Zeichen	BildscharbV, ZH 1/535, BGI 650, DIN 4557	☐ Drehstuhl austauschen.	☐ ☐ ☐	☐	
			Ist die Sitzhöhe stufenlos von 420 mm bis 530 mm verstellbar? Wird das Körpergewicht beim Hinsetzen auch in der untersten Höheneinstellung federnd abgefangen? Ist die höhenverstellbare Rückenlehne in der Sitztiefe verstellbar? Ermöglicht der Arbeitsstuhl entspannte, ermüdungsfreie und wechselnde Körperhaltungen? Unterstützt die Rückenlehne in den verschiedenen Sitzhaltungen die natürliche Form der Wirbelsäule?		☐ Gegebenenfalls Federmechanik überprüfen lassen. ☐ Gegebenenfalls Beschaffung von Synchron-Stühlen mit angepassten, schulterhohen Rückenlehnen.	☐ ☐ ☐ ☐ ☐ ☐	☐ ☐	

Gefährdungsbeurteilung

Abteilung		Arbeitsbereich	**Grafik**	Tätigkeit	**Konventionelle und CAD-gestützte Grafikarbeiten**

	noch 9.4		Hinweis: Empfehlenswert zur Unterstützung des dynamischen Sitzens sind permanent neigbare Rückenlehnen.					
			• **Fußstütze:** Werden bei ergonomisch ungünstigen Arbeitshaltungen Fußstützen zur Verfügung gestellt? Ist die Fußstütze konformitätsgeprüft, z. B. GS-Zeichen? Ist die Stellfläche ausreichend groß (450 mm x 350 mm) und zwischen 5° und 15° neigbar? Kann die Stellfläche in Höhe und Neigung unabhängig voneinander verstellt werden?	BildscharbV, ZH 1/535, BGI 650	☐ Geeignete Fußstütze bereitstellen.	☐ ☐ ☐	☐	
			Ist die Einnahme einer optimalen Sitzhaltung möglich? Hinweis: Optimale Sitzhaltungen sind möglich, wenn die Arbeitsmittel so angeordnet und eingestellt sind, dass die Oberarme locker herabhängen und die Unterarme eine waagerechte Linie in Arbeitshöhe beschreiben. Hierbei sollen die Ober- und Unterarme einen Winkel von etwa 90° bilden. Außerdem soll bei annähernd waagerecht					

Gefährdungsbeurteilung

Abteilung		Arbeitsbereich	**Grafik**	Tätigkeit	**Konventionelle und CAD-gestützte Grafikarbeiten**

	noch 9.4		verlaufenden Oberschenkeln der Winkel zwischen Ober- und Unterschenkel etwa 90° betragen.					
			• **Vorlagenhalter:** Entspricht die Größe der Auflagenfläche des Vorlagenhalters den üblicherweise verwendeten Vorlagen und ist eine Neigungsverstellung zwischen 15° und 75° möglich? Entspricht die Stabilität und Standsicherheit den Anforderungen der Arbeitsaufgabe?	BildscharbV, ZH 1/618	☐ Vorlagenhalter austauschen.	☐ ☐ ☐	☐	
19	9.7	Ergonomische Gestaltungsmängel	**Anordnung der Arbeitsmittel:** Sind die Bildschirmgeräte und die übrigen Arbeitsmittel unter Berücksichtigung der Arbeitsabläufe so angeordnet, dass die Greif- und Bewegungsräume sowie die Sehbedingungen eingehalten werden? • **Bildschirmgerät** Bildschirmgeräte sind so aufzustellen, dass bei der Betrachtung keine Überforderung der Nackenmuskulatur, keine zwanghafte Körperhaltung und keine Überanstrengung der Augen eintreten. Die günstigste Betrachtungsrichtung ist die vertikal auf die Bildschirmmitte gerichtete Sehachse.	Vermeidung von Gesundheitsgefahren: BildscharbV, BGI 650, ZH 1/618	☐ Aufstellung der Arbeitsmittel den ergonomischen Kriterien anpassen.	☐ ☐ ☐	☐	

Gefährdungsbeurteilung

Abteilung		Arbeitsbereich	**Grafik**	Tätigkeit	**Konventionelle und CAD-gestützte Grafikarbeiten**

	noch 9.7		Kann der Bildschirm mind. 20° nach hinten und 5° nach vorn geneigt werden? Ist der Bildschirm frei aufstellbar und leicht drehbar? Liegt die oberste Zeile des Bildschirmtextes nicht über Augenhöhe?	BildscharbV, ZH 1/618	☐ Bildschirmgerät austauschen. ☐ Geeignetes Untergestell für das Bildschirmgerät einsetzen. ☐ Bildschirmgerät ggf. absenken.	☐ ☐ ☐ ☐ ☐ ☐ ☐ ☐ ☐	☐ ☐ ☐	
			• **Tastatur:** Ist die Tastatur vom Bildschirm getrennt und frei aufstellbar? Sind die Aufstellpunkte der Tastatur rutschhemmend? Beträgt die Bauhöhe der Tastatur (mittlere Buchstabenreihe) nicht mehr als 30 mm und ist die Neigung kleiner als 15°? Ist die Beschriftung der Tastatur deutlich und gut lesbar? Ist die Belegung der Tasten mit Schriftzeichen normgerecht? • **Handballenauflage:** Ist vor der Tastatur eine ausreichende Handballenauflagefläche mit einer Tiefe zwischen 50 mm und 100 mm vorhanden?	BildscharbV, ZH 1/618, DIN 2137	☐ Tastatur austauschen. ☐ Anordnung der Arbeitsmittel verändern, ggf. Arbeitstisch mit ausreichender Tischplattentiefe beschaffen.	☐ ☐ ☐ ☐ ☐ ☐	☐ ☐	

Gefährdungsbeurteilung

Abteilung		Arbeitsbereich	**Grafik**	Tätigkeit	**Konventionelle und CAD-gestützte Grafikarbeiten**

	noch 9.7		• **Anordnung der Arbeitsplätze und Arbeitsmittel:** Sind die Bildschirmarbeitsplätze mit einer parallelen Blickrichtung zur Hauptfensterfront und nicht direkt an den Fenstern angeordnet?	BildscharbV, BGI 650, ZH 1/618	☐ Arbeitsplätze mit paralleler Blickrichtung zur Hauptfensterfront aufstellen.	☐	☐	☐	☐	
			Besteht trotz Tageslichteinfall ein ausreichender Kontrast auf dem Bildschirm? Kommt es zur Direktblendung, Reflexblendung und störenden Spiegelungen?		☐ Fenster mit geeigneten Lichtschutzvorrichtungen, z. B. mit verstellbaren vertikalen Lamellenstores, ausstatten.	☐	☐	☐	☐	
			Ist in Augenhöhe eine Sichtverbindung nach außen möglich?	§7 ArbStättV	☐ Ausreichend große Fensterflächen vorsehen.	☐	☐	☐	☐	

Wahrnehmung und Handhabbarkeit										
20	10.1	Informationsaufnahme	**Sehbereiche:** Ist das Bildschirmgerät bei häufiger Benutzung im zentralen Blickfeld angeordnet?	Gesundheitsgefährdungen verhindern: BildscharbV, BGI 650, ZH 1/618	☐ Gegebenenfalls Bildschirmgerät umstellen.	☐	☐	☐	☐	

Gefährdungsbeurteilung

Abteilung		Arbeitsbereich	**Grafik**	Tätigkeit	**Konventionelle und CAD-gestützte Grafikarbeiten**

	noch 10.1		**Sehabstände:** **Sichtprüfung/Messung:** Beträgt der Sehabstand zur Vermeidung einer Unterschreitung des Augennahpunktes mindestens 450 mm? Werden die im Folgenden aufgeführten Sehabstände eingehalten? Idealer Abstand: Großbuchstabenhöhe (mm) x 170 (entspricht einem Sehwinkel von 20 Bogenminuten). Kürzester Abstand: Großbuchstabenhöhe (mm) x 130 (entspricht einem Sehwinkel von höchstens 31 Bogenminuten). Weitester Abstand: Großbuchstabenhöhe (mm) x 210 (entspricht einem Sehwinkel von mindestens 16 Bogenminuten).	ZH 1/618 DIN EN 29 241 Teil 3	☐ Bildschirmgerät auf entsprechenden Sehabstand einstellen. ☐ Gegebenenfalls Arbeitstisch mit ausreichender Tischplattentiefe anschaffen.	☐ ☐ ☐ ☐ ☐ ☐	☐ ☐	
			• **Zeichenhöhe:** Sind die Zeichen auf dem Bildschirm ausreichend groß dargestellt?		☐ Zeichenhöhe verändern unter der Beachtung des optimalen Sehabstandes.	☐ ☐ ☐	☐	
			• **Zeichenschärfe:** Sind die Zeichen auf dem Bildschirm ausreichend scharf dargestellt? Hinweis: Eine gute Zeichenschärfe sollte gedruckten Zeichen möglichst nahe kommen.		☐ Bildschirmgerät überprüfen und ggf. austauschen.	☐ ☐ ☐	☐	

Gefährdungsbeurteilung

Abteilung		Arbeitsbereich	**Grafik**	Tätigkeit	**Konventionelle und CAD-gestützte Grafikarbeiten**

	noch 10.1		• **Zeichenkontrast:** Besteht ein ausreichender Kontrast zwischen Zeichen und Bildschirmuntergrund (mind. 3:1)? Sind die Leuchtdichten und Kontraste einstellbar?		☐ Leuchtdichten und Kontraste einstellen ggf. Bildschirmgerät austauschen.	☐ ☐ ☐	☐	
			• **Bildschirmgrundhelligkeit:** Beträgt die mittlere Leuchtdichte für Weiß etwa 100 cd/m², mind. jedoch 35 cd/m²? Hinweis: Die Positivdarstellung (dunkle Zeichen auf hellem Untergrund) ist zu bevorzugen.		☐ Grundhelligkeit einstellen.	☐ ☐ ☐	☐	
			Bildstabilität und -geometrie: Sind auf dem Bildschirm störende Veränderungen von Zeichengestalt oder Zeichenort zu erkennen?		☐ Bildschirmgerät austauschen.	☐ ☐ ☐	☐	
			Flimmerfreiheit: Ist die Darstellung auf dem Bildschirm flimmerfrei? Hinweis: Die Bildwiederholfrequenz muss bei der Positivdarstellung mind. 73 Hz und sollte mehr als 85 Hz bei jeder Auflösung betragen.		☐ Bildwiederholfrequenz erhöhen. ☐ Beschaffung geeigneter Grafikkarte und/oder Bildschirmgerät.	☐ ☐ ☐ ☐ ☐ ☐	☐ ☐	
			Anmerkung: Gilt nicht für Fernsehbildmonitore.					

Gefährdungsbeurteilung

Abteilung		Arbeitsbereich	**Grafik**	Tätigkeit	**Konventionelle und CAD-gestützte Grafikarbeiten**

	noch 10.1		• **Bildschirmgröße:** Gewährleistet die Bildschirmgröße die Darstellung eines ausreichenden Informationsumfanges? Hinweis: Die Größe des Bildschirmes sollte mindestens 15 Zoll betragen. Bei Verwendung grafischer Benutzeroberflächen sind Bildschirme mit einer Diagonalen von 19" oder mehr empfehlenswert.		☐ Bildschirmgerät austauschen.	☐ ☐ ☐	☐	
			• **Arbeitsvorlagen:** Besteht zwischen den Schriftzeichen und dem Papier ein ausreichender Kontrast und sind die Zeichen scharf? Werden mattes Papier bzw. matte Folien eingesetzt?		☐ Arbeitsvorlagen entsprechend gestalten; mattes Papier und Folien mit matter Oberfläche verwenden.	☐ ☐ ☐	☐	
			Betriebsärztliche Vorsorgeuntersuchungen: Die vorgenannten Kriterien setzen normalsichtige Bildbeobachter voraus. Das Sehvermögen von Fehlsichtigen muss durch geeignete Sehhilfen (z. B. Brillen) korrigiert werden.		☐ Beschäftigten vor Aufnahme der Tätigkeit und danach in regelmäßigen Abständen Vorsorgeuntersuchungen nach G 37 anbieten.	☐ ☐ ☐	☐	

Gefährdungsbeurteilung

Abteilung		Arbeitsbereich	**Grafik**	Tätigkeit	**Konventionelle und CAD-gestützte Grafikarbeiten**

	noch 10.1	Informationsaufnahme • akustische Signale • Gefahrensignale	Sind akustische Signalgeber ausreichend wahrnehmbar und ist deren Informationsgehalt verständlich?	Durchsagen und Warnungen sicherstellen: DIN EN 457, BGV A 8	☐ Durchsageeinrichtungen regelmäßig prüfen. ☐ Betriebsgeräusch darf Gefahrensignal nicht überdecken.	☐ ☐ ☐ ☐ ☐ ☐	☐ ☐	
		Informationsaufnahme Mensch-Maschine-Schnittstelle	• **Software-Ergonomie:** Grundsätze der Ergonomie sind insbesondere auf die Verarbeitung von Informationen durch den Menschen anzuwenden. Durch Beobachtung und Befragung ist zu ermitteln: **a) Aufgabenangemessenheit** Unterstützt die Software die Erledigung der Arbeitsaufgaben ohne zusätzliche Belastung? Lassen sich Routinearbeiten automatisieren? Sind überflüssige Arbeitsschritte ausgeschlossen? Ist die Software einfach zu bedienen?	Gesundheitsschutz gewährleisten: BildscharbV, BGI 650, DIN EN 29 241, Teil 10	☐ Software überarbeiten und anpassen. ☐ Software austauschen.	☐ ☐ ☐ ☐ ☐ ☐	☐ ☐	

Gefährdungsbeurteilung

Abteilung		Arbeitsbereich	**Grafik**	Tätigkeit	**Konventionelle und CAD-gestützte Grafikarbeiten**

	noch 10.1		**b) Selbstbeschreibungsfähigkeit:** Werden einheitliche, gut verständliche und eindeutige Begriffe, Symbole, Signale und Masken verwendet? Werden die Dialogschritte unmittelbar durch Rückmeldung oder durch abrufbare Erklärungen verständlich gemacht? Werden auf Verlangen Informationen über Einsatzzweck und Funktionsumfang gegeben?		☐ Software überarbeiten und anpassen. ☐ Software austauschen.	☐ ☐ ☐ ☐ ☐ ☐	☐ ☐		
			c) Individualisierbarkeit: Kann das Dialogsystem an die Sprache, Fähigkeiten und Fertigkeiten des Bedieners angepasst und kann die Anpassung zurückgenommen werden?		☐ Software überarbeiten und anpassen. ☐ Software austauschen.	☐ ☐ ☐ ☐ ☐ ☐	☐ ☐		
			d) Erlernbarkeit: Ist die Anwendung der Software ohne fremde Hilfe oder Verwendung des Benutzerhandbuchs leicht erlernbar? Wenn nein – wird ausreichend geschult?		☐ Software überarbeiten und anpassen. ☐ Software austauschen. ☐ Ausreichende Softwareschulung.	☐ ☐ ☐ ☐ ☐ ☐ ☐ ☐ ☐	☐ ☐ ☐		

Gefährdungsbeurteilung

Abteilung		Arbeitsbereich	**Grafik**	Tätigkeit	**Konventionelle und CAD-gestützte Grafikarbeiten**

	noch 10.1		**e) Anordnung und Codierung:** Ist die Software so gestaltet, dass die Darstellung auf dem Bildschirm schnell und sicher visuell erfasst und gedanklich verarbeitet werden kann? Hinweis: Durch die inhaltliche Gruppierung sowie Positionierung und Formatierung von text- und grafikorientierten Darstellungen und durch den zweckmäßigen Einsatz von Farben, kann diese Forderung erreicht werden.		☐ Software überarbeiten und anpassen. ☐ Software austauschen.	☐ ☐ ☐ ☐ ☐ ☐	☐ ☐	
			f) Fehlerrobustheit: Wird der Benutzer sofort über fehlerhafte Eingaben informiert? Führen Eingabefehler nicht zu schwerwiegenden Folgen, z. B. Systemabsturz und Datenverlust? Informiert die Fehlermeldung in angemessener Weise über Auftreten und Art des Fehlers und werden leicht verständliche Korrekturmöglichkeiten aufgezeigt? Lassen sich die Eingabefehler nachträglich leicht korrigieren?		☐ Software überarbeiten und anpassen. ☐ Software austauschen.	☐ ☐ ☐ ☐ ☐ ☐	☐ ☐	

Gefährdungsbeurteilung

Abteilung		Arbeitsbereich	**Grafik**	Tätigkeit	**Konventionelle und CAD-gestützte Grafikarbeiten**

	noch 10.1		**g) Erwartungskonformität:** Entspricht die Software den Erwartungen des Benutzers auf der Grundlage seiner Kenntnisse und Erfahrungen unter Berücksichtigung der Arbeitsmittel und Arbeitsaufgabe? Ist erkennbar, ob der Bearbeitungsschritt durchgeführt wurde? Ist die Bearbeitungszeit der Aufgabenstellung angemessen und allgemein akzeptabel? Wird der Arbeitsschritt angezeigt?		☐ Software überarbeiten und anpassen. ☐ Software austauschen.	☐ ☐ ☐ ☐ ☐ ☐	☐ ☐		
			h) Steuerbarkeit: Besteht die Möglichkeit, den Dialog an jeder Stelle zu unterbrechen oder zu beenden und später an der Unterbrechungsstelle fortzusetzen? Besteht die Möglichkeit, mindestens den letzten Dialogschritt zurückzunehmen? Können mehrere Anwendungen gleichzeitig bearbeitet werden?		☐ Software überarbeiten und anpassen. ☐ Software austauschen.	☐ ☐ ☐ ☐ ☐ ☐	☐ ☐		

Gefährdungsbeurteilung

Abteilung		Arbeitsbereich	**Grafik**	Tätigkeit	**Konventionelle und CAD-gestützte Grafikarbeiten**

	noch 10.1		Können auf einfache Weise Zeichen und Grafiken zwischen mehreren Anwendungen ausgetauscht werden? Kann zwischen Tastatur und anderen Eingabemitteln frei gewählt werden? Können die Dialogschritte individuell vorgenommen werden?					

Sonstige Gefährdungen/Belastungen								
21	11.1	Sturz auf der Ebene, Ausrutschen, Stolpern, Fehltreten	**Sichtprüfung:** Sind die Vekehrswege und Bewegungsflächen eben, rutschhemmend und ohne Stolperstellen? Bestehen Höhenunterschiede > 4 mm? Kabel und Leitungen: Sind eventuell notwendige Kabel und Leitungen in Verkehrs- und Bewegungsflächen sicher verlegt? Sind Elektranten in nicht benutztem Zustand fußbodenbündig abgedeckt? Werden keine Elektranten als Anschlussstelle in Verkehrsbereichen benutzt?	Stürze verhindern: BGV A 1, ZH 1/535, BGI 650, ASR 17/1, 2 DIN 4551	☐ Fußbodenbelag rutschhemmend ausführen (Bewertungsgruppe R9). ☐ Stein-, Kunststein- und Kunststoffböden nicht einwachsen. ☐ Anschluss- und Verlängerungsleitungen so verlegen, dass keine Stolperstellen entstehen (z.B. an Möbeln oder Wänden, in angeschrägten Sicherungsbrücken, in Kabelkanälen). ☐ Unebenheiten, z. B. Anschlussdosen für die Elektro- und Telefoninstallation, in Verkehrswegen beseitigen bzw. sichern. ☐ Unterweisung.	☐ ☐ ☐ ☐ ☐ ☐ ☐ ☐ ☐ ☐ ☐ ☐ ☐ ☐ ☐	☐ ☐ ☐ ☐ ☐	

Gefährdungsbeurteilung

Abteilung		Arbeitsbereich	**Grafik**	Tätigkeit	**Konventionelle und CAD-gestützte Grafikarbeiten**

			Werden hervorstehende Lenkrollen und Feststellbremsen von verfahrbaren Produktionsmitteln nach innen unter das Gerät gedreht?		☐ Hervorstehende Lenkrollen nach innen eindrehen.	☐ ☐ ☐	☐	
22	11.2	Absturz	**Sichtprüfung:** Ist ein sicherer Zugang zu Schränken und Regalen gewährleistet? Verfügen Aufstiege, z. B. Leitern und Tritte über ein GS-Prüfzeichen?	Absturz verhindern: BGV A1, ASR 12/1–3, ZH 1/535	☐ Bei Ablagehöhen > 180 m geeignete Aufstiege (z. B. Leitern und Tritte) verwenden.	☐ ☐ ☐	☐	

Wenn Beratungsbedarf erkannt wird, stehen Vorgesetzte, Sicherheitsbeauftragte, Sicherheitsfachkräfte und Betriebsärzte zur Verfügung.

Bemerkung

Herausgeber:

VBG

Verwaltungs-Berufsgenossenschaft
Deelbögenkamp 4
22297 Hamburg
Postanschrift: 22281 Hamburg

Erstellt in Zusammenarbeit mit dem Arbeitskreis der Sicherheitsingenieure vom BR, DR, DW, HR, IRT, MDR, NDR, ORB, RB, RBT, RTL, SR, SRT, StHH, Studio Babelsberg, SWR, WDR, ZDF

Fotos: Mit freundlicher Genehmigung des WDR in Zusammenarbeit mit SFB und SR

Druck:
C.L. Rautenberg-Druck
Königstraße 41 – 25348 Glückstadt
Ausgabe: April 2001

WIR SIND FÜR SIE DA!

Sie erreichen uns Montag – Donnerstag von 8.00 – 17.00 Uhr, Freitag von 8.00 – 15.00 Uhr

Verwaltungs-Berufsgenossenschaft im Internet: www.vbg.de

Bitte wenden Sie sich mit Fragen und Mitteilungen zu Prävention, Rehabilitation, Versicherungsschutz (einschließlich freiwilliger Versicherung) sowie Veranlagung und Veränderung von Unternehmen an Ihre regional zuständige Bezirksverwaltung:

Bitte wenden Sie sich an:

Bezirksverwaltung Bergisch Gladbach
Kölner Straße 20, 51429 Bergisch Gladbach
Tel.: (0 22 04) 4 07-0
Fax: (0 22 04) 16 39

Bezirksverwaltung Berlin
Markgrafenstr. 62, 10969 Berlin
Tel.: (0 30) 7 70 03-0
Fax: (0 30) 7 74 13 19

Bezirksverwaltung Bielefeld
Nikolaus-Dürkopp-Str. 8, 33602 Bielefeld
Tel.: (05 21) 58 01-0
Fax: (05 21) 6 12 84

Bezirksverwaltung Dresden
Schützenhöhe 26, 01099 Dresden
Tel.: (03 51) 81 45-0
Fax: (03 51) 81 45-109

Bezirksverwaltung Erfurt
Parsevalstr. 2, 99092 Erfurt
Tel.: (03 61) 22 36-0
Fax: (03 61) 2 25 34 66

Bezirksverwaltung Hamburg
Friesenstr. 22, 20097 Hamburg
Tel.: (0 40) 2 36 56-0
Fax: (0 40) 2 36 94 39

Bezirksverwaltung Ludwigsburg
Elmar-Doch-Str. 40, 71638 Ludwigsburg
Tel.: (0 71 41) 9 19-0
Fax: (0 71 41) 90 23 19

Bezirksverwaltung Mainz
Isaac-Fulda-Allee 3, 55124 Mainz
Tel.: (0 61 31) 3 89-0
Fax: (0 61 31) 37 10 44

Bezirksverwaltung Mülheim
Solinger Str. 18, 45481 Mülheim
Tel.: (02 08) 99 37-0
Fax: (02 08) 46 02 18

Bezirksverwaltung München
Ridlerstr. 37, 80339 München
Tel.: (0 89) 5 00 95-0
Fax: (0 89) 5 02 48 77

Bezirksverwaltung Schwerin
Wismarsche Str. 300, 19055 Schwerin
Tel.: (03 85) 50 09-0
Fax: (03 85) 50 09-105

Auslandsunfallversicherung Bezirksverwaltung Hamburg
Friesenstr. 22, 20097 Hamburg
Tel.: (0 40) 2 36 56-0
Fax: (0 40) 2 36 94 39

Bei Beitragsangelegenheiten an die Abteilung Beitrag:

Tel.: (0 40) 51 46-29 40

Fax: (0 40) 51 46-27 71 ,-27 72, -28 34, -28 74, -28 76 oder -28 79

Bei Prüfung und Zertifizierung von Arbeitsmitteln:

Fachausschuss Verwaltung,
Prüf- und Zertifizierungsstelle
Deelbögenkamp 4, 22297 Hamburg
Tel.:(0 40) 51 46-27 75
Fax:(0 40) 51 46 20 14

Seminarinformation erhalten Sie von Ihrer regional zuständigen Bezirksverwaltung und den:

Akademien für Arbeitssicherheit und Gesundheitsschutz

Akademie Dresden
Königsbrücker Landstraße 4c
01109 Dresden-Klotzsche
VBG-Büro Tel.: (03 51) 8 89 23-0
VBG-Fax: (03 51) 8 83 49 34
Hotel Tel.: (03 51) 4 57 30 00

Sporthotel Schloss Gevelinghausen
59939 Olsberg/Sauerland
VBG-Büro Tel.: (0 29 04) 97 16-0
VBG-Fax: (0 29 04) 97 16 30
Hotel Tel.: (0 29 04) 8 03-0

Hotel Schloss Lautrach
Sandtnerstraße 4
87763 Lautrach
VBG-Büro Tel: (0 83 94) 9 26 13
VBG-Fax: (0 83 94) 16 89
Hotel Tel: (0 83 94) 9 10-0

Hotel Schloss Storkau
Im Park
39590 Storkau
VBG-Büro Tel.: (03 93 21) 5 31-0
VBG-Fax: (03 93 21) 5 31-23
Hotel Tel.: (03 93 21) 5 21-0

Hauptverwaltung
Deelbögenkamp 4, 22297 Hamburg
Postanschrift: 22281 Hamburg (Großkunden PLZ)
Tel.: (0 40) 51 46-0 (Telefonzentrale), Fax: (0 40) 51 46 21 46/5 11 01 30

Adressen: Stand April 2001

SP 25.1/11 4.2001-2.000